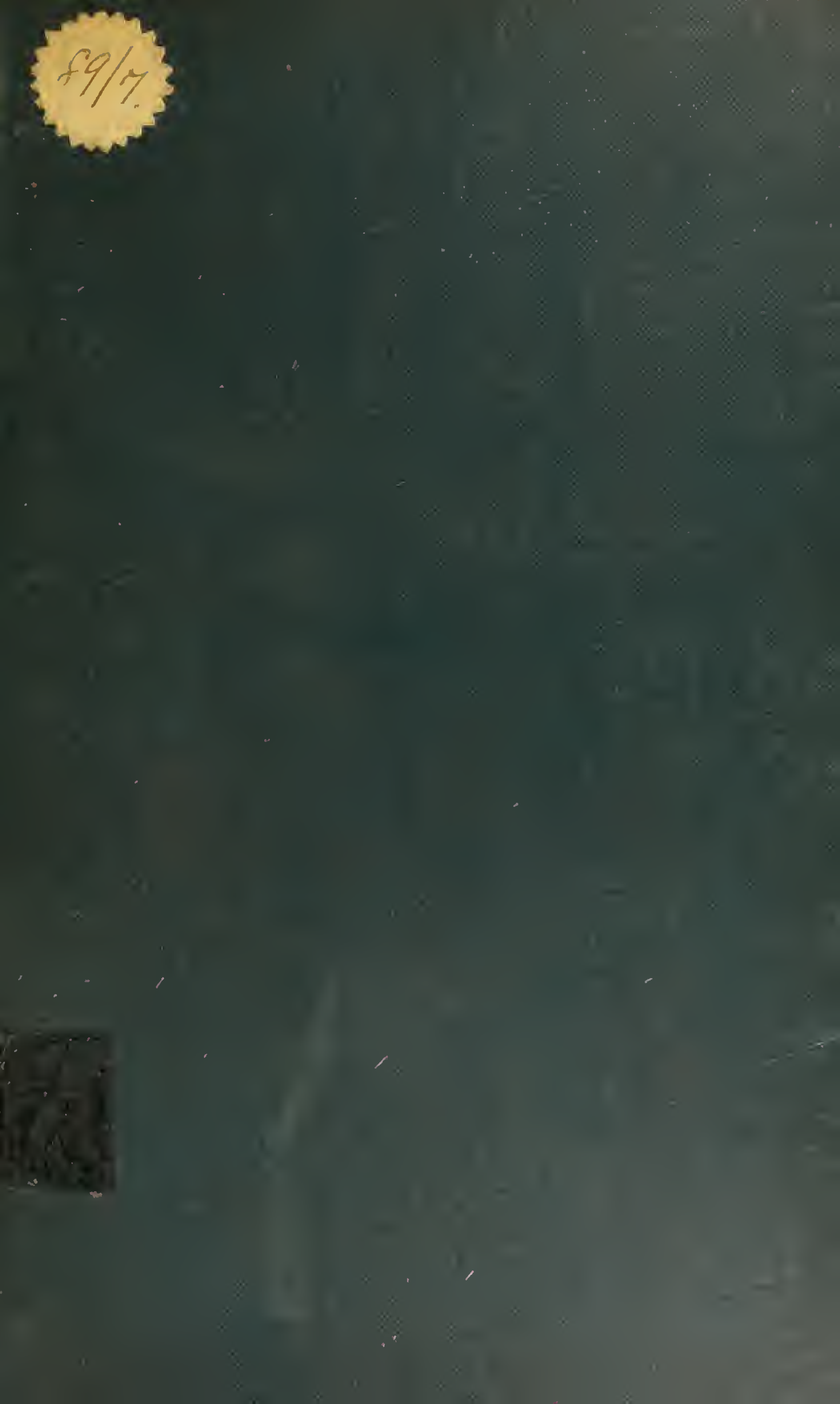








L'EXTIRPATION

DU

CANCER DU SEIN



L'EXTIRPATION

DU

CANCER DU SEIN

PAR

LE Dr MÉRIEL

Ancien chef de Clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Toulouse,
Ancien interne des hôpitaux, ancien aide d'anatomie,
Chef des travaux de médecine opératoire.
Lauréat de l'Académie de médecine (1901),
Membre ct de la Société anatomique.

Avec 38 figures intercalées dans le texte.

PARIS

A. MALOINE, ÉDITEUR

23-25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23-25

1903

AVANT-PROPOS

L'ouvrage que je soumets à l'appréciation du public chirurgical a pour origine le mémoire présenté à l'Académie de Médecine pour le concours du prix Daudet (1901) sur le sujet suivant imposé : *Des meilleures méthodes chirurgicales à opposer au cancer du sein.* Ce premier travail que l'Académie a bien voulu honorer d'une récompense a été remanié dans son plan et augmenté dans son fond pour acquérir sa forme actuelle. En effet, depuis la clôture du concours du prix Daudet (février 1901), d'importants travaux sur la question avaient paru : en France, l'article de mon maître, M. le Professeur agrégé Cestan, le livre de M. le Professeur Le Dentu, la thèse de mon ami Oulié, un article d'Ozenne et le mémoire de M. le Professeur agrégé Chavannaz; à l'étranger, les travaux de Gage, de Rosenstein, Banks, Butlin, etc., puis de nouvelles opérations avaient été faites à Toulouse avec mon assistance ou par moi-même, et tous ces documents devaient naturellement trouver place dans la réfection de mon mémoire. Ces lectures, ce que j'ai vu faire et fait moi-même n'ont

fait que confirmer les conclusions de mon premier travail où j'exprimais ma sincère adhésion à la technique récente dont je reconnais la supériorité opératoire et thérapeutique.

Depuis 1894, nous est venue de l'autre côté de l'Atlantique une technique nouvelle dont les résultats particulièrement heureux dans une affection d'un si sombre pronostic ont éveillé l'attention du monde chirurgical ; quelques hardis pionniers du progrès se sont engagés dans la voie fraîchement ouverte, et ils n'ont eu qu'à se louer de leur tentative. Mais pour la diffusion de cette méthode qui constitue, de l'avis de tous ceux qui la possèdent à fond, « un progrès nouveau, un vrai, un grand »[1], car elle atteint d'après Banks, le « maximum d'efficacité » contre un mal inexorable, il faut l'exposer complètement dans ses diverses phases évolutives, par les données anatomiques et cliniques justifier ses parties essentielles, et par l'amélioration des statistiques expliquer sa supériorité. Or, il n'existe pas en France ni à l'étranger, sauf l'article de M. Cestan, un travail d'ensemble sur ce sujet et dans cet esprit. J'ai conçu le téméraire projet de m'essayer à cette tâche, encouragé par le bonheur que j'eus de pouvoir assister M. Cestan dans de nombreuses amputations du sein, d'en pratiquer à mon tour dans son service, ce qui m'a permis de posséder ainsi une petite expérience personnelle d'une technique qu'il faut avoir appliquée à la lettre pour la juger sainement. En outre, grâce à la bienveillance de

[1] Le Dentu. Cancer du sein. 1 vol. 1902, p. 116.

MM. les Professeurs Jeannel, Bauby et Braquehaye qui me font l'honneur de me confier leurs observations, sans oublier l'insigne faveur dont me comblent MM. Halsted et Bloodgood[1] en voulant bien me communiquer personnellement leur statistique la plus récente, j'ai pu enrichir mon travail de documents inédits qui rachèteront ses imperfections.

Il m'a paru indispensable de commencer par une étude étendue des raisons anatomo-cliniques qui motivent les précoces et larges exérèses de peau, de muscles et de ganglions lymphatiques qui sont comme le trépied de la méthode de Meyer-Halsted. On y verra combien cette technique découle logiquement des recherches anatomo-pathologiques sur l'altération de ces divers tissus, lesquelles expliquent les récidives si désespérantes des anciennes méthodes. Je dirai plus loin que cette méthode de Halsted n'est pas un cas isolé; mais une manifestation des tendances nouvelles de la chirurgie dans sa lutte contre le cancer, et dont les tentatives de Quénu, de Poirier, de Wertheim, de Jonnesco, de Cunéo et de Villard pour le rectum, la langue, l'utérus, l'estomac, le larynx et le testicule sont les plus récents exemples.

Cette technique nouvelle sera ensuite longuement exposée avec les modifications qui y ont été introduites; et, de la comparaison des résultats qui déjà peuvent être mis en parallèle avec ceux des anciennes méthodes, se déduiront des conclusions favorables.

[1] Je ne sais comment remercier MM. Halsted et Bloodgood de la bonne grâce qu'ils ont mise à me fournir ces documents inédits dont ils doivent se servir pour un ouvrage qu'ils feront paraître prochainement sur ce sujet à Baltimore.

Mais si je suis un adepte des méthodes d'exérèse nouvelles dans la chirurgie du cancer du sein, je pense qu'il ne faut pas renier notre passé, car il est possible — ainsi que je le ferai voir dans un des premiers chapitres — de trouver dans le texte de nos vieux maîtres français certains des éléments de cette technique nouvelle ; « la science moderne, a dit Cheinisse, n'est pas arrivée au monde tout armée, comme Minerve sortant du cerveau de Jupiter », mais plutôt faut-il envisager la venue des nouveautés scientifiques avec cette philosophie qui faisait dire à Guy de Chauliac que « les sciences se font par addition, n'étant possible qu'un même commence et achève ».

L'EXTIRPATION

DU

CANCER DU SEIN

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES ET CLINIQUES FIXANT LES RÈGLES D'UNE OPÉRATION ADÉQUATE AU CANCER DU SEIN

En manière d'exorde, je dirai que la théorie *localiste* des néoplasies épithéliales étant admise, il s'ensuit que la thérapeutique doit être locale, et rejeter ici toute action à distance (castration ovarienne[1], sérothérapie) que d'aucuns cherchent à faire prévaloir. Le cancer, maladie primitivement locale, sera attaqué sur place et partout où il est; la théorie du cancer, maladie diathésique à manifestations secondaires locales, paralyse toute action chirurgicale « et il y a un intérêt majeur à laisser ces notions décourageantes dans l'ombre jusqu'à nouvel ordre »[2].

Il serait superflu d'insister davantage sur ce point de pathologie générale; je ne l'ai rappelé que pour délimiter mon sujet, dès le début, et bien montrer que je ne

[1] Beatson (de Glasgow), 1890, Watson Cheyne, Stanley Boyd, 54 observations. Butlin (*British med. Journ.*, 1902).

[2] Le Dentu, Cancer du sein, 1902, p. 120.

veux m'occuper que de la thérapeutique directe [1] du cancer du sein.

Le traitement opératoire des cancers du sein est donc parfaitement admis. Tout le monde devrait également être d'accord que l'on doit intervenir de très bonne heure. « Il semble superflu, au premier abord, d'insister sur la nécessité des interventions précoces; et pourtant combien d'incrédulité et de résistance on rencontre encore aujourd'hui, même chez des médecins distingués, relativement à la curabilité opératoire du cancer[2]. »

Il faut donc que le chirurgien se pénètre du devoir impérieux « d'agir tôt, très tôt, dès le début, »[3] à moins de contre-indications.

Celles-ci peuvent se résumer, dit P. Delbet, en une seule « c'est toujours l'impossibilité d'enlever tout le mal, que celle-ci tienne à l'extension des lésions locales ou à la généralisation[4] ». Les squirrhes pustuleux et en cuirasse sont visés par cette phrase, ainsi que les tumeurs ulcérées et étendues en surface ; dans ces cas-là, on fait des opérations forcément incomplètes, et dans le seul but de procurer à la malade l'illusion d'une guérison. Toute cette classe de tumeurs, pas plus que la carcinose aiguë[5] ou le sarcome n'étant justiciable des

[1] Je laisse donc de côté les injections, faites localement par Chéron (sublimé), Nepveu (huile phosphorée), les injections de pyoktanine, d'acide picrique, les inoculations de streptocoque, etc.

[2] Le Dentu, *loc. cit.*, p. 119.

[3] *Id.*, *Ibid.*

[4] P. Delbet. Traité de Chirurgie de Le Dentu et Delbet, t. I. p. 677.

[5] Delbet a cependant procuré deux ans de survie à une malade atteinte de carcinose aiguë dont il amputa le sein et cura l'aisselle. Elle mourut de carcinomatose miliaire aiguë mais sans récidive locale (Traité de chirurgie Le Dentu et Delbet, I, p. 678.

règles opératoires ordinaires, il n'en sera point fait mention ici. Je n'aurai en vue que le traitement de la forme la plus commune de cancer du sein, en y comprenant le squirrhe atrophique, considéré comme *un noli me tangere* par les anciens ; les recherches de Snow ont montré que la forme atrophique du carcinome dur était précisément celle qui fournissait les plus beaux résultats définitifs.

L'âge ne sera pas davantage une contre-indication à moins de trop grande déchéance physique — puisque Chavannaz cite le cas d'une malade de soixante-treize ans parfaitement guérie d'une amputation du sein par la méthode de Halsted. Aussi ne dirai-je pas avec Valude et Monod que, passé soixante-six ou soixante-dix ans une femme ne doit pas être opérée d'un cancer du sein. Reclus n'a-t-il pas opéré, en effet, un cancer de la mamelle chez une femme de soixante-seize ans, avec un plein succès (*Cliniques chirurgicales*, p. 439).

Dans le cours du XIX[e] siècle, et jusqu'à ces dernières années, les chirurgiens renonçant à enlever toute la glande, à la manière des maîtres du siècle dernier, se bornèrent à enlever la tumeur avec la portion de glande adhérente, ce qui était suivi dans tous les cas, ou peu s'en faut, d'une récidive plus ou moins rapide. Cette constance dans les mauvais résultats lassait la patience des plus tenaces qui étaient à la veille de déposer le bistouri. Bénédikt[1], en effet, dans les dix-sept dernières années de sa carrière n'opéra plus un seul cancer du sein. Gross jeune publiait aussi qu'il ne sau-

[1] In Thèse Henry, 1879.

vait pas un cas sur cent; Benj. Brodie écrivait que feus Cline et Everard Home « tous deux des hommes de grande expérience et de jugement sûr ne voulaient presque jamais consentir à l'enlèvement d'une tumeur squirrheuse du sein, dans n'importe quelle circonstance, et déclaraient que dans le plus grand nombre de cas, l'opération au lieu d'arrêter la maladie, semblait hâter son progrès ».

J. Paget pensait de même, Hayness Agnew opérait seulement pour l'effet moral, et Sands avouait n'avoir pas sauvé un seul cas. Enfin Hodge en 1888 écrivait qu'il ne connaissait qu'un seul cas de survie prolongée en apparence après l'enlèvement du cancer du sein, ce qui lui faisait conclure qu'il n'y avait que trois conditions dans lesquelles l'ablation du sein pour cancer devrait être recommandée :

1° Pour une douleur extrême, fait rare;

2° Pour soulager l'odeur insupportable de la tumeur ulcérée ;

3° Lorsque la malade, bien et dûment instruite sur la nature de la tumeur, la récidive et le peu d'espoir d'une existence prolongée, prenait sur elle de décider l'opération.

Il ajoutait qu'en dissuadant les malades de l'opération il leur avait rendu les plus grands services.

Tel était l'état d'esprit de nombreux chirurgiens, qui s'expliquait par le défaut d'antisepsie produisant les accidents immédiats et par la mauvaise technique qui laissait dans la plaie des germes certains de récidive. Aussi la théorie diathésique de Billroth et Verneuil

expliquant les récidives fut-elle favorablement accueillie, le chirurgien ne craignant plus alors aucun reproche à l'abri de cette sorte de fatalisme commode ! Mais on ne devait pas se contenter de cette inaction à laquelle allait mener la doctrine diathésique, et bientôt une réaction se manifesta, réaction nécessaire, car il fallait essayer par des procédés nouveaux de lutter contre un mal inexorable et arracher les cancéreuses à leur martyre. Partant c'est un devoir étroit de lutter et de ne pas désespérer de la victoire ; mais pour la préparer, il faut rechercher quelles furent les causes des défaites antérieures.

Celles-ci sont multiples et tiennent à l'anatomie normale et pathologique.

Le cancer du sein a de multiples localisations dans la glande, les muscles pectoraux, les ganglions lymphatiques, la graisse et la peau. Il s'ensuit qu'il faudra l'attaquer partout où il réside, d'une façon manifeste ou cachée. C'est dire que la véritable opération radicale devra être ce que Moore nommait très justement « Adéquate au mal »[1], en d'autres termes, devra emporter dans son exérèse *toute l'étendue du territoire envahi.*

Ce territoire, quel est-il ? C'est ce que nous allons étudier en commençant par la glande.

La glande. — La tumeur occupe un point quelconque de la mamelle, dans quel état est le reste de la glande ? Nos devanciers n'en avaient cure, car ils énucléaient le

[1] Ch. Moore. On the influence of inadequate operations on the theory of cancer. *Med. chir. Transact.*, 1867, vol. 4 p. 245.

noyau cancéreux plus ou moins complètement d'avec ses adhérences au tissu glandulaire. Or, Moore[1] avait soutenu que la récidive pouvait se produire dans une partie de l'organe, saine en apparence, au moment de l'intervention. Waldeyer, en 1872, donna de cette opinion la démonstration microscopique : si une mamelle présente un nodule cancéreux, plusieurs autres points de celle-ci sont en imminence de dégénérescence cancéreuse. « Le cancer primitif étant l'expression d'une dégénérescence néoplasique de la couche épithéliale d'un organe, une extirpation partielle de celui-ci peut être suivie de récidive par une transformation ultérieure de l'épithélium contenu dans la partie conservée, car il paraît tout à fait logique d'admettre pour l'épithélium de cette partie la même disposition à la dégénérescence néoplasique que pour celui de la partie primitivement atteinte[2] ». On peut donc considérer la glande comme malade dans toute son étendue, et voilà qui nous explique les récidives locales si fréquentes avec les anciennes opérations qui ne s'adressaient qu'au seul noyau cancéreux.

Heidenhain, à son tour, n'a rencontré dans ses examens histologiques que bien rarement dans la glande des portions tout à fait normales même quand le cancer était peu volumineux. Dans les parties *saines, en apparence*, et les plus éloignées du foyer néoplasique, Heidenhain a trouvé une prolifération de l'épithélium des acini et une multiplication des noyaux du tissu con-

[1] Moore. *Ibid.*
[2] Waldeyer. *Archiv.* Bd. LV. s. 67.

jonctif péri-acineux, de telle sorte qu'on peut dire, d'une façon encore plus nette que Waldeyer, que le carcinome envahit la totalité de la glande dès qu'une nodosité s'y est formée [1].

La conséquence de tout ceci est qu'il faut faire l'extirpation de *toute* la glande.

Or, qu'entend-on par la *totalité* de la glande mammaire, en d'autres termes, quelles en sont les limites?

« Ce serait se faire de la forme du corps mammaire, dit Rieffel, une idée bien erronée que de la croire toujours régulièrement arrondie et de la figurer avec des limites extrêmement tranchées. Il faut insister sur ce fait que, d'une façon à peu près constante: le corps mammaire présente des prolongements et des incisures qui donnent à son pourtour un aspect grossièrement déchiqueté [2]. » Parmi ces prolongements, il en est un qui est constant, c'est le prolongement ou *lobe axillaire* décrit par Kirmisson [3]; il se dirige en dehors, le long du bord inférieur du grand pectoral, et va quelquefois jusqu'au contact des ganglions les plus antérieurs du creux axillaire. Les autres prolongements n'ont rien de fixe et peuvent se faire dans toutes les directions. Zocher [4] en décrit un qui se dirige obliquement en bas et en dehors. Rieffel [5] a vu souvent un prolongement interne ou sternal « qui s'arrêtait à deux ou quatre travers de doigt

[1] Heidenhain. *Arch. de Langenbeck*, 1889, trad. *in Archives gén. de méd.*, 1889.

[2] Rieffel. Traité d'anatomie Poirier-Charpy, t. V, p. 679.

[3] Kirmisson. *Soc. de Chir.*, 1881 et *Soc. anat.*, 1882.

[4] Zocher. Inaug. dissert, Leipzig, 1869.

[5] Rieffel. *Loc. cit.*

de la ligne médiane et, dans un cas, se mettait en rapport avec la face antérieure du sternum. à la hauteur du quatrième espace intercostal ». Merkel (1896) décrit aussi trois prolongements : l'interne. l'inféro-externe, le supéro-externe. On doit également, pour être complet, signaler les lobes erratiques anormaux (Harold-Stiles, 1892). les mamelles supplémentaires.

Quand la glande cesse de fonctionner, il se produit une certaine rétraction, sauf en ce qui concerne les prolongements qui persistent dans leur situation.

On a cherché à fixer des limites à cette glande, où seraient compris les divers lobes ou prolongements que je viens de citer. Je ne crois pas inutile de poursuivre cette digression sur le terrain anatomique parce que le chirurgien pourra ainsi se faire par avance une idée du chemin que devra parcourir son bistouri pour dépasser, comme il convient, les limites d'une glande qui doit être enlevée tout entière.

D'après Stiles[1] la circonférence réelle de la mamelle peut être délimitée en plantant des épingles dans la paroi thoracique aux extrémités de quatre diamètres, un vertical, un horizontal, deux obliques.

Suivant son diamètre vertical. la mamelle va de la deuxième côte au sixième cartilage costal, à l'angle où celui-ci commence à monter vers le sternum.

Dans le sens horizontal. la mamelle commence un peu en dedans du bord du sternum, à la hauteur du quatrième espace intercostal, et va sur la cinquième côte ou

[1] Stiles. *Edimb. med. Journal.* 1892. Cité par Chavannaz (*Revue mensuelle de Gyn.* Bordeaux, 1902. n° 2, p. 87).

le cinquième espace intercostal jusqu'à la ligne médio-axillaire.

L'un des diamètres obliques s'étend du bord supérieur du troisième cartilage costal, un peu en dehors du sternum, jusqu'à la septième côte au niveau de la ligne médio-axillaire.

L'autre diamètre oblique, parti de la troisième côte, un peu en arrière du pli axillaire antérieur, se dirige en bas et un peu en dedans, vers le sixième cartilage costal entre l'angle et l'extrémité sternale.

En réunissant les extrémités de ces différents diamètres, on obtient la ligne marquant sur le sujet la périphérie de l'organe.

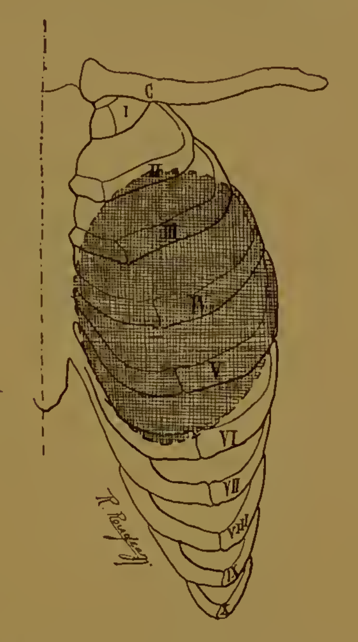


Fig. 1. — Rapports de la mamelle avec le squelette thoracique (schéma d'après la description de Stiles).

Rotter[1], à son tour, a donné une délimitation de la glande qui doit être citée. Elle aurait comme limite inférieure, sur la ligne mamelonnaire, la sixième côte ; sur la ligne axillaire antérieure, la septième côte ; elle s'étendrait transversalement de la ligne parasternale jusqu'à la ligne axillaire antérieure, au niveau des cinquième et sixième côtes.

On voit par là combien la glande est plus étendue que ne le laissaient supposer les anciennes descriptions. Il

[1] Rotter. Zür topographie des mamma carcinoms (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1899, t. II. 58).

est dès lors facile de concevoir que lorsque l'ablation totale de la mamelle était reconnue indispensable, comme dans ces cas exceptionnels dont parlent Boyer et Velpeau, le chirurgien se leurrait de l'espoir d'avoir fait une ablation complète. Malgré tout, il laissait dans la plaie des prolongements, des lobes aberrants, infectés plus ou moins, et qui ne tardaient pas à se manifester sous forme de tumeurs nouvelles.

Il importait donc pour faire œuvre utile de s'inspirer de ces nouvelles données anatomiques sur l'étendue réelle de la mamelle, des recherches histologiques sur la marche du cancer dans le tissu glandulaire ; c'est ce que firent successivement Willy-Meyer et Halsted, en enlevant systématiquement, dans tous les cas, toute la glande, la dépassant même largement dans ses divers diamètres.

Les muscles. — La face postérieure de la mamelle est en rapport avec le grand pectoral ; mais lorsqu'elle est très développée, elle dépasse le bord inférieur de ce muscle, et repose un peu sur les insertions entre-croisées à la cinquième et à la sixième côte du grand dentelé et du grand oblique (Rieffel). Stiles entre dans plus de détails sur les rapports de cette face postérieure avec le plan musculaire, et je crois devoir rappeler sa description. Il considère à la glande mammaire deux hémisphères, l'un interne, l'autre externe, chacun divisé en deux quadrants.

L'hémisphère interne de la mamelle repose à peu près entièrement sur le grand pectoral : en bas, il s'étend

sur le bord inférieur de ce muscle et recouvre légèrement l'aponévrose du grand oblique de l'abdomen.

L'hémisphère externe est divisé par Stiles en deux



Fig. 2. — Rapports de la mamelle avec les muscles du thorax. (Schéma d'après la description de Stiles). Tenir compte seulement des rapports des quadrants et non de l'étendue totale de la mamelle, réduite à dessein.

quadrants : La moitié supérieure du quadrant supérieur repose sur le grand pectoral, le bord du petit, un peu sur le grand dentelé et s'étend en haut dans l'aisselle jusqu'à la troisième côte. La moitié inférieure du quadrant supérieur et la moitié supérieure du quadrant inférieur reposent presque totalement sur le dentelé, à l'exception d'une petite zone voisine du mamelon qui recouvre le grand pectoral.

La moitié inférieure du quadrant inférieur est en rapport avec les digitations du grand dentelé et du grand oblique ; la partie voisine du mamelon repose sur le grand pectoral.

Un tiers de la glande est donc en dessous et en dehors du bord axillaire du grand pectoral.

La conclusion de ce petit exposé anatomique est que la mamelle a des rapports de contiguïté plus étendus qu'on ne pensait avec les plans musculaires et qu'il faudra arriver sur le grand dentelé et le grand oblique pour emporter sûrement les portions périphériques de la glande.

Heidenhain dans un important mémoire [1] sur « Les causes des récidives locales du cancer après l'amputation du sein » a montré qu'elles résidaient dans l'envahissement fréquent du muscle par le néoplasme. Il faut reconnaître que s'il a été précédé dans cette étude par Volkmann, celui-ci n'avait parlé que de l'envahissement du fascia. « Il y a quelques années, dit Halsted, Volkmann offrait comme explication le fait que le carcinome peut être situé en masse sur le muscle et adhérer à son fascia, et cependant ne pas envahir le muscle lui-même. Il croyait que les vaisseaux lymphatiques s'étendent dans le fascia qui couvre le grand pectoral et ne suivent pas les vaisseaux sanguins dans le tissu conjonctif entre les fibres musculaires : qu'il n'y a pas habituellement une libre communication entre le système lymphatique du muscle et celui du fascia qui le recouvre [2]. »

[1] Heidenhain. *Arch. gén. de Méd.*, traduction Bernheim, 1889.

[2] Halsted. *Annals of Surgery*, 1894.

Volkmann s'appuyait encore sur les recherches physiologiques de Ludwig et de Schweiger-Seidel qui disent que « la direction du courant lymphatique, va du muscle au fascia et non du fascia au muscle ».

Aussi n'enlevait-il dans ses opérations que le fascia seul. « J'ai été amené, dit-il, à adopter ce procédé parce que, sur une coupe microscopique, j'ai trouvé à plusieurs reprises, sans que je m'y attende, que le fascia était déjà carcinomateux, tandis que le muscle n'était certainement pas envahi... Il me semble donc que le fascia sert pendant quelque temps comme barrière et qu'il peut amener un arrêt dans l'extension de la tumeur[1]. »

J'ai cité un peu longuement le texte de Volkmann parce que dans certains travaux sur la question, on a l'air de croire que cet auteur a vu l'envahissement du muscle et l'opportunité de son ablation partielle, or il n'en est rien. Volkmann a fait faire un pas à la question en justifiant l'ablation du fascia mais le mérite de l'ablation du muscle grand pectoral tout entier revient à Heidenhain dont le mémoire marque une date dans l'histoire de la chirurgie du cancer du sein.

« J'ai cru avoir remarqué dit-il, que les récidives locales même récentes et petites sont en général adhérentes au muscle et immobilisées sur le plan profond. J'ai supposé dès lors, que les germes de la récidive devaient se trouver principalement à la surface du muscle grand pectoral. S'il en est ainsi, je devais trouver à la face postérieure du sein amputé, à la surface

[1] Volkmann. *Beitrage zur chir.*, Leipzig, 1875.

d'amputation ou de section, des coupes de traînées ou d'alvéoles isolées de cancer. C'est ce qui eut lieu. J'espère prouver au lecteur, que dans l'opération telle qu'elle est faite aujourd'hui, il reste la plupart du temps de la glande ou du néoplasme, à la surface du muscle pectoral et même qu'il doit en rester, faute qu'une modification du manuel opératoire fera éviter. »

L'examen anatomo-pathologique de dix-huit cas opérés par Küster lui donna raison. Examinant au microscope la face postérieure de la mamelle amputée, il pût voir si le couteau était passé dans la tumeur, tout près d'elle, ou au delà dans le muscle pectoral, et prédire, dans le premier cas, une récidive certaine, dans le deuxième, une récidive probable, et dans le troisième, la guérison. Les événements confirmèrent ses prévisions : sur neuf opérées dont l'ablation avait été incomplète, sept étaient déjà mortes quand Heidenhain publiait son mémoire; des trois autres où le couteau était passé en arrière du néoplasme sans entamer le muscle, deux étaient mortes et une seule bien portante. Enfin six malades chez lesquelles on avait enlevé une bonne couche musculaire étaient toutes bien portantes.

Heidenhain se demanda alors comment le muscle pouvait être envahi et conclut que le fascia et le tissu cellulaire d'une part, les lymphatiques d'autre part, constituaient les deux voies de propagation.

Le fascia pectoralis est cette barrière à l'extension du néoplasme bien décrite par Volkmann; barrière bien faible, car elle cède vite aux progrès du mal. Chez les

femmes maigres, Heidenhain montre qu'il y a des rapports étroits qui unissent les lobes profonds de la glande à l'enveloppe celluleuse du grand pectoral; en bien des points, c'est mieux qu'une contiguïté, c'est une contiguïté par adhérence. Il en résulte que bien des acini glandulaires, quelques lobules adhérents se trouvent situés dans l'intérieur du fascia, en contact presque immédiat avec le muscle, d'où la facilité d'une propagation cancéreuse par contiguïté, par le tissu fibreux, par les travées interstitielles pénétrant entre les fibres musculaires, par les gaines conjonctives des vaisseaux, par les nerfs perforants.

D'autre part, chez les femmes grasses, l'adipose dissocie les fibres de ce fascia, alors la barrière cède, rien ne s'oppose plus à la pénétration du tissu cellulo-adipeux qui existe entre les fibres musculaires, entraînant à sa suite les éléments glandulaires.

La voie lymphatique concourt également à la propagation néoplasique. Langhans a signalé l'existence d'un réseau lymphatique rétro-mammaire, et dans un cas, où ce réseau était envahi par les cellules cancéreuses, a trouvé à la surface du grand pectoral, des ganglions malades, de la grosseur d'un haricot.

Donc le muscle est envahi de ces deux façons.

Une fois que les éléments cancéreux se sont greffés sur le tissu musculaire, ceux-ci se propagent dans toute l'étendue du muscle, grâce aux contractions musculaires et aux mouvements. Ces éléments cancéreux peuvent, d'après Ludwig, être transportés avec une rapidité étonnante d'un bout de muscle à l'autre, si

bien qu'un muscle atteint de cancer doit être supposé malade dans sa totalité.

Les preuves, Heidenhain les trouva dans trois cas seulement sur les dix-huit que lui avait confiés Küster. Depuis lors, ces recherches ont été confirmées, et l'on trouve partout citées les deux observations de Joerss[1] et de Rotter[2] dont on doit donner ici une brève relation.

Ces deux observations montrent spécialement l'envahissement du muscle par la voie lymphatique, plus sûre que par propagation de contiguïté (1er mode) comme le pensait Heidenhain.

Une malade du professeur Helferich avait été opérée avec extirpation de la couche superficielle seulement du grand pectoral. « Deux ans et trois mois après, elle se présente au chirurgien avec une récidive de la grosseur d'une noix, dans le muscle grand pectoral. Malgré la petitesse et l'aspect sain des fibres musculaires voisines, on enlève le chef sternal du grand pectoral. On trouve alors sur sa face postérieure, trois autres tumeurs du volume d'une noisette, qui n'auraient pas été enlevées si l'on n'avait pas pratiqué l'extirpation du muscle. » (Obs. 78 du mémoire de Joerss[3]).

Chez quarante opérées de cancer du sein, Rotter[4] examine les pièces pour voir s'il ne trouvait pas sous les pectoraux de noyaux métastatiques. Dans un tiers des cas ces noyaux existaient effectivement, au niveau

[1] Joerss. *Deutsch. Zeits. f. chir.*, 1896.

[2] Rotter. *Berlin. Klin. Woch.*, 1896, p. 69 et 99.

[3] Joerss. *Deutsch Zeitsch. f. chir.*, Leipzig, 1896, XLIV, 1, 2.

[4] Rotter. *Berlin. Klin. Woch.*, 1896 et *Gazette hebdom. de méd. et de chir.*, 1898.

de petits ganglions qui se trouvent sous les muscles. Or, dans tous ces cas, le cancer n'était pas très avancé, et dans dix cas, le néoplasme était séparé du muscle par une couche de tissu cellulaire qui paraissait tout à fait sain.

Heidenhain comme conclusion disait que « lorsque un carcinome est *mobile*, la règle est d'enlever dans l'amputation une couche continue de la surface du muscle; ainsi seulement on peut être assuré, malgré la minceur et la mauvaise délimitation de l'aponévrose, de l'avoir enlevée, elle, la glande entière et les dépôts cancéreux métastatiques : c'est ainsi seulement qu'on reste dans les limites du tissu sain... Lorsque le cancer a atteint le muscle pectoral ou que l'adhérence intime de l'aponévrose fait craindre un envahissement de ce muscle en un point quelconque, il faut enlever le muscle grand pectoral, en même temps que le tissu cellulaire situé en arrière de lui. L'extirpation du grand pectoral n'est avantageuse que si elle est faite avec soin ; pas une fibre musculaire ne doit rester, tout doit disparaître jusqu'aux insertions. A la clavicule et au sternum, il convient en même temps d'enlever le périoste ; du côté du creux de l'aisselle, il faut raser de près l'insertion humérale. »

D'après cette citation, Heidenhain reconnaîtrait comme contre-indication la mobilité de la tumeur sur le grand pectoral, il ne ferait l'extirpation totale du muscle que dans le cas d'adhérence avec la tumeur.

Pour les auteurs qui vont suivre, cette exception va devenir la règle, et nous les verrons conseiller d'enlever

systématiquement dans tous les cas, même et surtout pour le plus insignifiant nodule mammaire, la totalité des deux pectoraux.

Moore cependant l'avait dit dès 1867 : il fallait enlever tout le grand pectoral, pour peu qu'il fût envahi ou seulement approché par le néoplasme. Mais son avis resta lettre morte pendant bien longtemps.

Volkmann et Heidenhain, par la voie de l'anatomie pathologique, firent bien leur profit du conseil, imités en cela par Dennis[1] et J. Stiles[2], mais ce furent surtout Willy-Meyer et Halsted qui, presque simultanément, recommandèrent l'ablation systématique du grand pectoral. « Le muscle grand pectoral tout entier, sa portion claviculaire exceptée, à la rigueur, doit être excisé dans chaque cas de cancer du sein, parce que l'opération est, par cela, mise à même d'enlever d'un seul tenant tous les tissus suspects » (Halsted)[3].

Ici il ne s'agit plus d'ablation de couches superficielles, mais d'une ablation totale du muscle dans son épaisseur sinon même dans toute son étendue.

Quant au petit pectoral, il sera, suivant les auteurs, simplement sectionné ou totalement extirpé. A son ablation totale, il y a des avantages au point de vue opératoire dont je parlerai plus loin.

Enfin, on a pu voir que Stiles et Rieffel — j'ai pris à

[1] Dennis. *Transact. of the Amer. Surg. Assoc.*, 1891. t. IX. p. 226.

[2] Harold, J. Hiles. *Edimbourg med. Journ.*. juin-juillet 1892. p. 1099 et 26.

[3] Halded. *Annals of surgery.*, 1894. t. II. p. 496 et 1898, t. XXVIII. p. 557. Meyer prôna l'ablation complète des deux pectoraux et Halsted qui n'enlevait primitivement que la portion sternale du grand pectoral s'est rallié plus tard à cette pratique plus large.

dessein les deux plus récentes descriptions — parlaient des rapports d'une portion de la glande avec le grand dentelé et avec le grand oblique. Ces muscles doivent être sans doute infectés par contiguité ou par voie lymphatique, tout comme le grand pectoral ; mais je n'affirme rien, car les examens anatomo-cliniques de cette extension du processus font défaut. Nul doute que si on reconnaît leur envahissement, il faudra faire un jour l'ablation de la portion de ces muscles en rapport avec la glande[1]. Pour l'instant, il faudra dans l'ablation de la glande et des pectoraux pousser la dissection jusqu'au delà de la graisse qui recouvre l'aponévrose de ces muscles car ce tissu cellulaire ne peut manquer de recéler des lymphatiques atteints par la néoplasie voisine.

Quoi qu'il en soit, revenant aux pectoraux, les recherches de Heidenhain et de Rotter montrant que « ces muscles sont atteints d'emblée dans leurs lymphatiques, infectés à distance pourrait-on dire, et malgré toutes les apparences, comme le sont les tissus axillaires, *il faut au même titre les extirper toujours et précocement* (Cestan).

Les faits cliniques de Rotter et de Joerss font justice du reproche d'inutilité que Banks[2], Marsh[3] et Gangolphe[4] adressent à l'ablation systématique du pectoral ;

[1] L'extension néoplasique au grand dentelé a été signalée par Cheyne (*The Lancet*, 1892). C'est le seul auteur qui en ait parlé jusqu'ici.
Rotter enlève déjà la partie de l'aponévrose du grand dentelé et du grand oblique recouverte par la mamelle (*Berlin. Klin. Woch.*, 1896).

[2] W. M. Banks. *The Lancet*, 1900, p. 992.

[3] Marsh. *Soc. royale de méd. et de chir. de Londres*, 25 janvier 1898.

[4] In Legendre. Thèse de Lyon, 1899.

quant au reproche de nuire à l'adduction du bras, j'y répondrai plus loin, en traitant des accidents post-opératoires.

Pour en terminer avec l'extension locale du cancer du sein, je dirai quelques mots des lésions de la peau et du tissu cellulaire, et conséquemment ce que doit être l'opération adéquate pour ce qui regarde ces deux tissus.

La peau. — La peau est envahie rapidement. « Si, d'après les statistiques, le revêtement cutané est ordinairement respecté jusqu'au septième ou neuvième mois, vers le quatorzième, il est presque toujours altéré, adhérent ou ulcéré. Cet envahissement de la peau, si important au point de vue diagnostique, ne l'est pas moins, au point de vue opératoire, les recherches récentes ayant montré combien large est la zone cutanée suspecte dans le cancer du sein » (Chavannaz[1]).

L'irrigation lymphatique de cette peau est si riche que souvent dans les cas de cancer du sein, avant le retentissement sur les ganglions axillaires, dès le début, elle est envahie par le processus cancéreux et bien des récidives locales n'ont pas d'autre origine. Kœser[2] cite 26 cas de récidive dans la cicatrice sur 43 repullulations : Rieffel[3] sur 286 amputations avec curage de l'aisselle note 128 fois la récidive locale, soit 45 p. 100. Gross ana-

[1] Chavannaz. *Rev. mens. de Gynécol., d'Obst. et de Pædiatrie* de Bordeaux 1902. (Mémoire du concours Daudet. *Académie de Méd.*, 1901.)

[2] Koeser. Thèse de Bâle, 1880.

[3] Rieffel. *Loc. cit.* Thèse de Paris. 1889.

lysant dans son mémoire les conditions de récidive dans 496 cas opérés, note 294 fois soit 59,27 p. 100 de récidive dans la cicatrice, le restant de mamelle ou le voisinage.

Il faut donc systématiquement, dans tous les cas, faire de larges sacrifices cutanés ; il faut généralement tailler au delà de la zone suspecte, supprimer tout ce qui ne se plisse pas librement, tout ce qui offre un soupçon d'induration [1]. Forgue et Reclus ajoutent que l'on est toujours trop parcimonieux, « quoique nous en ayons reçu des leçons de la fréquence des récidives cutanées, quels que soient nos partis pris d'excisions lointaines, nous hésitons à faire ces larges sacrifices qui s'opposeront à la juxtaposition des lèvres de la plaie ». Ce souci de la synthèse finale qui modère l'ardeur du chirurgien dans une exérèse étendue doit disparaître, attendu que de multiples expédients s'offrent pour combler totalement les plus vastes pertes de substances ; et, si la réunion complète n'était pas possible primitivement, que vaudrait cet abandon de l'esthétique, au prix d'une ablation radicale de toute la néoplasie ? Je pourrais multiplier les citations, rappelant par exemple que le professeur Duplay recommande de « circonscrire la plus grande étendue possible de la peau du sein » (*Cliniques chirurgicales*, 1898, p. 173) ; pour Polaillon « plus la perte de substance est grande, plus on a de sécurité pour l'avenir » (*Maladies des femmes*, 1900).

Moore, en opposition avec les idées de son époque, blâmait énergiquement l'économie de peau mammaire,

[1] Forgue et Reclus. *Thérap. chir.*, t. II.

« de toutes les erreurs, la plus pernicieuse ». Halsted et ses imitateurs ont consenti ces larges sacrifices cutanés et ont vu le chiffre des récidives locales s'améliorer, d'une façon considérable.

Le tissu cellulo-adipeux. — En outre du derme prémammaire, le cancer pousse des prolongements continus ou discontinus dans la couche cellulo-graisseuse qui enveloppe la glande. Or, la graisse ayant un rôle dans la diffusion du cancer, je crois devoir rappeler ici sa disposition topographique, aux fins également d'une extirpation complète.

En avant, on trouve le tissu cellulaire sous-cutané dans lequel viennent se perdre les crêtes fibreuses ou fibro-glandulaires du sein de Duret qui sont une sorte de moyen de fixation de la glande. Ces crêtes déterminent entre elles la formation de loges, dites fosses adipeuses de Duret, remplies par des pelotons graisseux qui se continuent directement avec la couche cellulo-adipeuse sous-cutanée ; ils sont d'autant plus considérables que cette couche est plus développé. Celle-ci constitue une enveloppe protectrice à la glande, car elle présente une d'épaisseur variable de 1 à 3 centimètres. Elle diminue d'épaisseur à mesure que l'on se rapproche de l'auréole et du mamelon. Quelques-unes de ces fosses adipeuses communiquent entre elles (Charpy) : d'où la formation d'une couche continue entre ces fosses adipeuses et le tissu cellulaire sous-cutané.

En arrière de la glande, existe une lame cellulo-fibreuse, le fascia superficialis. Dans quelques cas,

chez les sujets maigres, s'il est en contact immédiat avec la glande, le plus souvent, il en est séparé par une couche adipeuse rétro-mammaire, de 1/2 à 1 centimètre d'épaisseur, grâce à laquelle la mamelle glisse, à l'état normal, sous les plans sous-jacents. En outre, Chassaignac a décrit en arrière de la mamelle une bourse séreuse post ou sous-mammaire, que Rieffel a vu remplacée par un tissu lamineux très lâche permettant le glissement.

Sur sa circonférence, la mamelle, dit Sappey, est « encadrée par la couche cellulo-graisseuse voisine qui constitue le principal moyen de fixité de la glande ».

En résumé, en avant, en arrière, et sur la circonférence règne une atmosphère cellulo-adipeuse dont l'altération cancéreuse après ablation de la tumeur a été signalée deux fois par Rieffel (Obs. 6 et 7 de sa thèse).

La graisse s'infectera soit par les nombreux lymphatiques qui la traversent soit par continuité. Elle sera pour Heidenhain et Stiles la voie de propagation au grand pectoral.

Il faudra, par suite, enlever le plus de tissu cellulaire possible péri-mammaire, aller jusqu'au grand oblique en bas, au grand dorsal en dehors ; quant au tissu cellulaire pré ou rétro-mammaire, il est emporté en bloc avec la peau, la glande et les muscles, je n'en dirai pas davantage.

Halsted insiste sur ce « dégraissage » des lambeaux dont on doit raser la face profonde, au point de voir à l'aisselle, par exemple, les bulbes pileux par leur face profonde. Ce tissu cellulaire de l'aisselle est en effet

aussi important pour l'extension cancéreuse que le tissu péri-mammaire. La graisse de la base de l'aisselle, celle qui engaine les vaisseaux et enfin la lame cellulaire interscapulo-thoracique, tout doit être enlevé.

Cette lame cellulo-graisseuse interscapulo-thoracique



Fig. 3. — Schéma montrant les rapports de la lame cellulaire inter-scapulo-thoracique avec les nerfs et vaisseaux du creux axillaire.

1, tendon du petit pectoral sectionné. — 2, crosse de la veine céphalique. — 3, deltoïde. — 4, nerf radial. — 5, tendon sectionné du grand pectoral. — 6, artère axillaire. — 7, nerf médian. — 8, artère et veine sous-scapulaire. — 9, nerf du grand dentelé. — 10, nerf du grand dorsal — 11, grand dorsal. — 12, *lame inter-scapulo-thoracique*. — 13, veine axillaire. — 14, artère et veine du grand pectoral. — 15, grand pectoral écliné.

mérite quelques mots de description. Elle est peu ou point décrite d'une façon distincte du reste de la graisse de remplissage de l'aisselle, et cependant, comme on va le voir, il importe de l'étudier séparément. Située entre le muscle sous-scapulaire et le muscle grand dentelé, parfaitement isolable par une dissection rapide, cette lame est située de champ dans cet espace, depuis le bord spinal de l'omoplate jusque vers la base du creux

de l'aisselle où elle se confond avec le tissu cellulaire sous-cutané. Mince au niveau du bord spinal scapulaire, plus épaisse près de la peau, cette lamelle divise l'espace interscapulo-thoracique en deux moitiés contenant : l'antérieure, le nerf du grand dentelé, la posté-

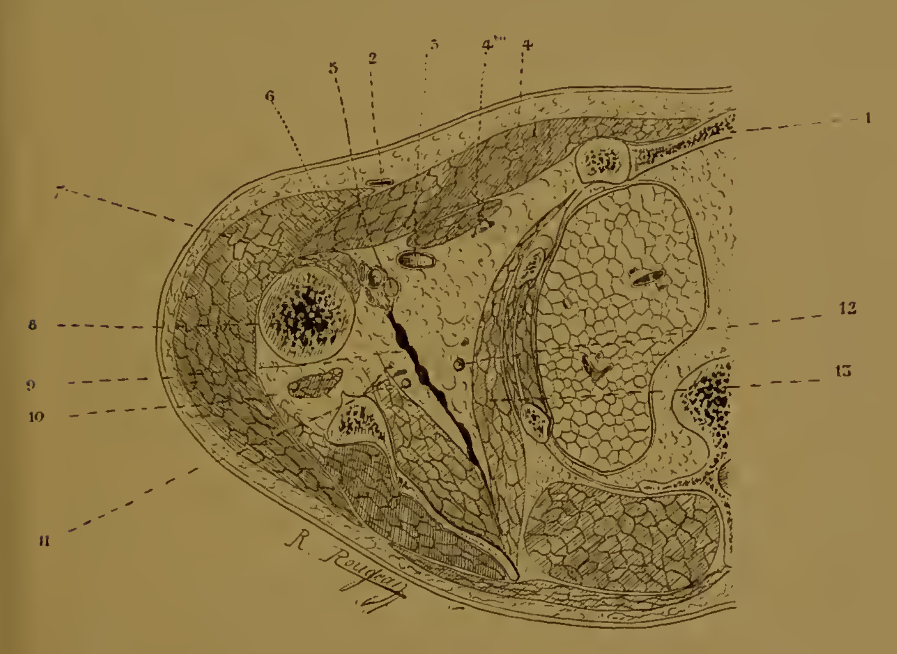


Fig. 4. — Coupe schématique de l'aisselle montrant les rapports des deux faces de la lame inter-scapulo-thoracique.

1, sternum. — 2, veine céphalique. — 3, veine axillaire. — 4, grand pectoral. — 4 *bis*, artère, veine et nerf des muscles pectoraux. — 5, nerf médian. — 6, artère axillaire. — 7, coraco-brachial. — 8, humérus. — 9, *lame inter-scapulo-thoracique* (en trait plein). — 10, triceps. — 11. artère, veine et nerf du grand dorsal. — 12, nerf du grand dentelé. — 13, grand dentelé.

rieure, le nerf du grand dorsal et les vaisseaux scapulaires.

Cette lame est un organe de glissement du scapulum sur la face postérieure du thorax, c'est une véritable bourse séreuse. Mais elle contient dans sa base des lymphatiques et son tissu d'autre part est favorable à la propagation néoplasique ; aussi Halsted et Bloodgood

en font l'extirpation systématique dans chaque cas. Bloodgood notamment l'enlève en l'attirant par le creux sus-claviculaire, ce qui ne laisse pas d'être malaisé, et doit exposer à la déchirure des nerfs si importants du grand dentelé et du grand dorsal. Or, j'ai toujours vu M. Cestan pratiquer systématiquement aussi cette ablation, mais d'une façon plus nette, plus facile et plus anatomique car il ménage ces deux nerfs ; je dirai plus loin sa technique[1].

En fin de compte, *puisque la graisse où qu'elle siège* est infiltrée et susceptible de produire la récidive, puisque son ablation méthodique n'est pas impossible, il faudra s'attacher à l'enlever toujours dans l'amputation du sein.

Le plan osseux. — Par cette expression, je désigne le sternum et les côtes qui peuvent, dans des cas avancés, faire partie intégrante de la néoplasie. Pareille lésion doit-elle arrêter toute tentative d'extirpation ? L'histoire répond pour moi, en citant les noms de Richerand, Sédillot et Vautrin qui ne reculèrent pas devant une résection costo-pleurale.

Il faut rappeler que cette propagation aux os se fait surtout du côté interne, c'est-à-dire en un point où les couches fibro-musculaires sont le moins épaisses et où la néoplasie peut le plus aisément franchir ces tissus pour gagner le plan osseux. C'est surtout dans les cas

[1] La mise en évidence de cette lame n'est pas un artifice de préparation ; elle existe bien réellement, est très facilement isolable ainsi que je l'ai toujours vu dans les opérations de M. Cestan aussi bien que dans les recherches cadavériques que j'ai faites à ce sujet.

de néoplasmes récidivés du sein que se produit cet envahissement du plan sterno-costal.

« A mesure que le chirurgien s'acharne à poursuivre les noyaux cancéreux dès qu'ils apparaissent, on voit ceux-ci gagner des parties de plus en plus profondes, atteindre et dépasser les côtes. Il est alors presque de règle d'abandonner la lutte et de déposer le bistouri, car, suivant les préceptes des vieux auteurs, dès que la tumeur nécessite la résection d'une ou plusieurs côtes, il vaut mieux s'abstenir et abandonner la malade à son triste sort[1]. Cette règle n'est pas abolie pour beaucoup, car on paraît encore quelque peu révolutionnaire, en proposant de poursuivre le cancer jusque dans l'enceinte thoracique. Ce qui effraie de nos jours, c'est moins la résection plus ou moins étendue d'un ou plusieurs arcs costaux que l'ouverture de la plèvre » (Vautrin). Les idées se sont cependant un peu modifiées depuis qu'on s'est familiarisé avec l'éventualité d'un pneumothorax opératoire. La lecture des observations déjà nombreuses où le fait est relaté montre que dès le lendemain de l'opération, on peut constater la disparition du pneumothorax et tout rentre dans l'ordre. J'ai pu observer un pneumothorax survenu à la fin de l'ablation d'un sein par M. Bauby, qui eut les suites les plus bénignes. Enfin Delagenière n'a-t-il pas parlé récemment de la bénignité de cet accident opératoire ?

Puisque voilà réduites à leur valeur les conséquences de cet accident opératoire si impressionnant et que

[1] Vautrin. *Congrès de Chirurgie*, 1894, p. 157 et suivantes.

d'autre part, on trouve dans la communication de Vautrin la manière d'y parer, il s'impose que l'on pourra à l'avenir se permettre des hardiesses qui ne furent pas inconnues d'anciens chirurgiens tels que Richerand et Sédillot, moins bien armés que nous, cependant, contre les accidents infectieux ultérieurs.

Le malade de Richerand, chirurgien lui-même, portait un carcinome de la mamelle ; il subit la résection des sixième et septième côtes gauches, la plèvre fut ouverte et le péricarde mis à découvert. Il y eut guérison.

Sédillot, dans un cas de carcinome mammaire, enleva une partie de deux côtes avec la plèvre, sutura et guérit sa malade.

Vautrin, dans un premier cas, incise cinq cartilages costaux, décolle la plèvre de leur face interne, mais à 7 centimètres du sternum, deux côtes raréfiées se brisent et les tractions sur la tumeur déchirent la plèvre, pneumothorax. Quand la malade a été ranimée, résection des troisième, quatrième, cinquième, sixième côtes et d'une surface pleurale dégénérée de 8 centimètres de large sur 6 centimètres de hauteur. Les suites furent très simples et la malade quittait l'hôpital guérie au bout du cinquantième jour.

Chez la deuxième malade, opérée pour une récidive, après avoir excisé le grand pectoral, on arrive sur les cinquième et sixième côtes envahies par le néoplasme : Vautrin les résèque, ainsi que la portion de plèvre dégénérée qui y adhérait. Le pneumothorax est immédiatement traité par la suture de la séreuse pariétale à la séreuse viscérale. Les suites furent également très simples.

Enfin, dans une de ses dernières amputations du sein M. Cestan a dû ruginer fortement la moitié inférieure du sternum auquel adhérait fortement la tumeur, qui était également une récidive.

Et Vautrin, constatant qu'on abandonne trop souvent ainsi des malades que la chirurgie n'est pas impuissante à guérir sinon à soulager, est persuadé que dans ces néoplasmes du sein « plus la lutte du bistouri est achar-

née, plus on a de chances de voir s'établir des trêves d'assez longue durée et une survie appréciable[1] ».

Le système lymphatique. — Le moment est venu d'examiner comment le chirurgien doit proportionner son intervention à l'envahissement du système lymphatique tributaire de la mamelle et des tissus voisins (peau et muscles).

Je suis obligé pour cela de faire une incursion sur le domaine de l'anatomie normale ; néanmoins, je me garderai de reproduire les divergences d'opinion à ce sujet, je ne me servirai que des notions les plus récemment admises. En outre, on ne trouvera pas ici la description de l'origine des collecteurs lymphatiques, ce qui est du domaine de l'anatomie pure et étranger à mon sujet ; or, voulant rappeler les notions essentielles au clinicien, il s'impose que les seuls points que je doive mettre en lumière sont le trajet et la terminaison des lymphatiques du sein.

Il est classique de diviser l'étude des lymphatiques du sein en : lymphatiques cutanés et lymphatiques glandulaires.

a) *Lymphatiques cutanés.* — Les lymphatiques cutanés périphériques vont se jeter dans les troncs collec-

[1] Morestin a récemment communiqué à la Société Anatomique (avril 1902) un cas de résection, secondaire, il est vrai, du manubrium pour un sarcome consécutif à une tumeur semblable du sein. La section de l'os a permis une exploration profonde, et donné un libre et large accès dans le haut médiastin qu'on avait entièrement sous les yeux ; et plus loin il déclare que « l'ablation du manubrium, à titre préliminaire, peut s'imposer » et la chose serait assez aisée par sa technique (p. 417).

teurs de la circulation lymphatique des téguments de la partie antérieure du thorax. Ceux qui naissent au niveau de la partie interne de la glande peuvent aller aboutir aux ganglions axillaires du côté opposé (Rieffel[1] Œlsner[2]). Hyrtl et Cruikshank en mentionnent quelques-uns qui se termineraient dans les ganglions sous-claviculaires.

Les lymphatiques cutanés centraux forment le réseau sous-aréolaire de Sappey, d'où partent de gros troncs qui vont aboutir aux ganglions axillaires.

b) *Lymphatiques glandulaires.* — Des sacs périlobulaires où ils naissent, les lymphatiques gagnent les ganglions axillaires en passant par le réseau sous-aréolaire, c'est là la voie principale, mais il est d'autres voies accessoires qui conduisent la lymphe soit aux ganglions sous-claviculaires soit dans les ganglions intra-thoraciques.

La voie principale est la grande voie décrite par Sappey qu'il considérait comme unique voie efférente. Richet, Tillaux, Merkel, Nagel, Delbet, Sorgius après lui, ont accepté sa description sans y rien modifier.

Ces lymphatiques glandulaires, nés d'un réseau autour des lobules, donnent naissance à des troncs collecteurs qui se portent tous de la face postérieure vers la face antérieure de la mamelle. Arrivés sous l'aréole, ils forment le réseau sous-aréolaire où nous avons déjà vu aboutir les lymphatiques cutanés. De ce

[1] Rieffel. Traité d'anatomie. *Loc. cit.*

[2] Oelsner. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1901, p. 135.

réseau partent deux gros troncs : le tronc interne se dirige vers le creux de l'aisselle en cheminant dans le tissu cellulaire sous-cutané, le long du bord inférieur du grand pectoral qu'il croise au niveau de la troisième

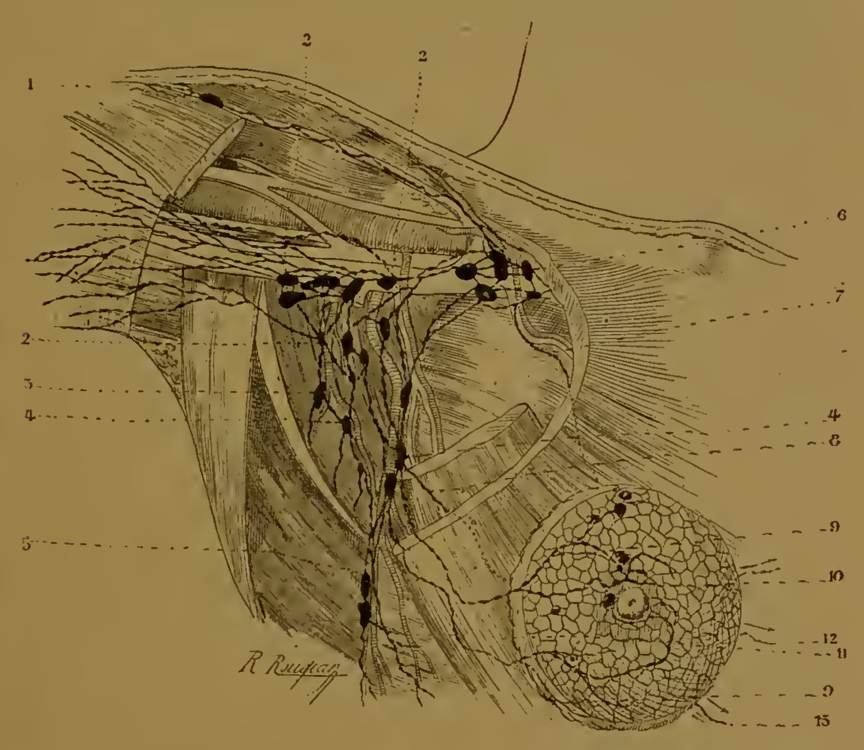


Fig. 5. — Les lymphatiques du sein et de l'aisselle (d'après Poirier et Cunéo). (*Traité d'Anatomie humaine*, Poirier et Charpy, t. II, fasc. IV, p. 1259, fig. 617).

1. ganglion delto-pectoral. — 2. ganglion de la chaîne humérale. — 3, ganglion du groupe central. — 4. ganglion du groupe thoracique (grand supéro-interne). — 5, ganglion du groupe thoracique (grand inféro-externe). — 6, ganglion sous-claviculaire. — 7, lymphatique mammaire aboutissant aux ganglions sus-claviculaires (inconstant). — 8 et 9, collecteurs mammaires aboutissant aux ganglions de la chaîne thoracique. — 10, plexus sous-aréolaire. — 11, collecteur cutané des parois latérales du thorax. — 12 et 13. collecteurs thoraciques allant aboutir aux ganglions mammaires internes.

côte pour gagner l'aisselle (Poirier) ; le tronc externe gagne directement l'aisselle.

Arrivés au niveau de la base de l'aisselle, ces deux collecteurs perforent l'aponévrose axillaire et se terminent dans un ou deux ganglions placés sur la paroi

interne de l'aisselle sur la troisième digitation du grand dentelé (Poirier et Cunéo).

Ces ganglions constituent le groupe supéro-interne de la chaîne thoracique des ganglions axillaires ; ils sont plus ou moins recouverts par la partie inférieure du grand pectoral chez les sujets musclés (Sorgius).

« Il importe de rappeler, disent Poirier et Cunéo, que les ganglions auxquels aboutissent les émissaires du plexus sous-aréolaire auraient leurs efférents dans les ganglions axillaires centraux, et, par l'intermédiaire de ces derniers, dans les ganglions sous-claviculaires. Mais ces efférents peuvent également se jeter dans ces ganglions sous-claviculaires ou dans les autres groupes de l'aisselle (groupe huméral ou scapulaire ». Nagel aurait vu un des collecteurs émanés du plexus sous-aréolaire envoyer un rameau à un ganglion huméral avant de se terminer dans les ganglions thoraciques supéro-internes. Grossmann [1] et Rieffel ont vu un collecteur mammaire gagner directement les ganglions sous-claviculaires. « *Dans les cas de cancer du sein, il faut donc considérer comme suspects la totalité des ganglions axillaires* » (Poirier et Cunéo).

J'aurai à revenir plus loin sur cette proposition capitale, au double point de vue clinique et thérapeutique.

Les voies accessoires sont : la voie axillaire accessoire de Gérota et la voie sous-claviculaire.

1° La voie axillaire accessoire décrite par Gérota [2] et comprenant un à trois collecteurs qui se détachent de

[1] Grossmann. Ueber die axillaren lymphdrüsen. Thèse de Berlin, 1896.
[2] Gérota. *Arch. f. Klin. Chir.*, LIV, 1897.

la partie inférieure de la mamelle pour gagner les ganglions axillaires est inconstante et sans grande importance pratique.

2° Il n'en est pas de même de la voie sous-claviculaire, celle-ci est constituée par un tronc dont Grosmann a pu suivre le trajet depuis son origine à la face postérieure de la mamelle à travers le grand pectoral, entre les deux pectoraux pour aboutir aux ganglions sous-claviculaires. Il y aurait sur son trajet deux ou trois ganglions. Or, ces ganglions avaient déjà été signalés par William Bull en 1895 qui, d'après des données pathologiques, après avoir vidé les aisselles, aurait été amené à chercher dans la zone située entre les deux pectoraux, s'il n'y aurait pas — comme il arrive parfois — des ganglions aberrants envahis.

Plus récemment, Rotter sur une quarantaine de mamelles cancéreuses amputées, a pu, dans plus de la moitié des cas, reconnaître l'existence de petits ganglions situés le long de la thoracique supérieure, qu'on avait omis dans le curage de l'aisselle. D'autre part, vers la ligne médiane, après que les branches de la thoracique supérieure ont pénétré les faisceaux du grand pectoral, Rotter a trouvé à trois travers de doigt du rameau artériel perforant, un à trois ganglions, moins constants, mais qui existaient aussi dans la moitié des cas. Sur la face postérieure du grand pectoral, et sur une branche d'une perforante inférieure et même dans l'intérieur du pectoral, il a pu, dans un seul cas, il est vrai, trouver un nodule ganglionnaire altéré.

Dans onze cas, onze fois l'examen histologique a

montré la nature cancéreuse de l'altération du ganglion.

La chose importante à retenir, c'est que, dans au moins un tiers des cas, il y a sur la face postérieure du muscle, des éléments ganglionnaires néoplasiques.

Ces ganglions s'infecteraient, d'après Rotter, de trois façons :

1° Par la partie postérieure de la mamelle, à la faveur des rameaux vasculaires, pénétrant le muscle et allant dans le tissu sous-pectoral ;

2° Par le collecteur de Grossmann qui longe la branche artérielle thoracique supérieure ;

3° Par une sorte de reflux des ganglions sous-claviculaires cancéreux, grâce au cordon lymphatique décrit par Grossmann le long de la thoracique supérieure.

Il faudra donc penser, dans l'extirpation ganglionnaire, aux ganglions sous-pectoraux, germes certains de récidive puisqu'ils sont infectés de deux manières : directement par la tumeur du sein et indirectement par des ganglions cancéreux. Ajoutons que ce curage sous-pectoral sera fait par lui-même lorsqu'on enlèvera systématiquement les deux pectoraux.

c) *Voie mammaire interne.* — Mascagni, Cruiskshank Huschke furent les premiers à signaler l'existence de cette voie, niée énergiquement par Sappey qui, avec Cruveilhier, Tillaux, Richet, Giraldès et Sorgius n'admettait qu'un seul courant lymphatique qui se dirigerait exclusivement vers la mamelle, puis vers les seuls ganglions axillaires. Les recherches plus récentes de Stiles.

Gérota, Poirier, Rieffel, Œlsner, ont montré qu'il y avait des vaisseaux lymphatiques, qui émergeant au niveau de la face postérieure et interne de la glande, remontaient en haut et en dedans, perforaient l'espace intercostal pour aboutir aux ganglions mammaires internes. Rieffel a observé *deux fois* cette disposition.

Ces recherches furent confirmées par les examens anatomo-pathologiques : les ganglions mammaires internes peuvent donc être altérés au cours du cancer du sein.

La clinique, à son tour, avait dès longtemps signalé le fait. Camper considérait comme caractéristique de l'infection cancéreuse des ganglions lymphatiques sous-sternaux l'existence d'une douleur pongitive entre la deuxième et la troisième côtes, à l'endroit où les vaisseaux mammaires internes sortent de la cavité thoracique. Dans le *Dictionnaire des Sciences médicales* (1812), on rapporte que Camper « en ouvrant des femmes qui avaient subi l'extirpation d'une mamelle cancéreuse et dont quelques-unes avaient survécu à la guérison de la plaie avait trouvé les glandes sous-sternales transformées en végétations cancéreuses qui déjà s'étaient ouvert un passage à travers les muscles intercostaux et faisaient saillie sous les téguments de la poitrine[1] ».

A la même époque, Boyer écrivait dans son *Traité* qu'il avait trouvé engorgés les lymphatiques perforants de l'espace intercostal.

Cette infection des ganglions mammaires internes est donc possible; toutefois *il ne faudrait pas exagérer son importance, car elle est assez rare au début du cancer du*

[1] Cité par Chavannaz. *Loc. cit.*

sein. « L'intégrité habituelle de ces ganglions s'explique vraisemblablement par l'atrophie de cette voie dans les mamelles séniles, sur lesquelles se développe ordinairement le cancer[1]. »

La situation profonde de ces ganglions mammaires internes ne les doit pas toujours rendre inaccessibles. « Dans cet espace parasternal, dit Vautrin[2], le bistouri peut encore manœuvrer à l'aise, lorsque les extrémités sternales des côtes ont été réséquées, poursuivre les ganglions, décoller d'un côté la plèvre, et ménager l'espace médiastinal, lorsque cela est possible. J'ai poursuivi plusieurs fois les néoplasies récidivées du sein jusqu'au delà des cartilages costaux dans l'espace rétro-sternal, au niveau des ganglions, et j'ai pu ainsi procurer aux malades une survie appréciable. »

Tous ces lymphatiques aboutissent aux ganglions :

Axillaires ;

Sus et sous-claviculaires ;

Cervicaux inférieurs et profonds (Poirier) ;

Médiastinaux antérieurs (Huschke) ;

Mammaires internes (Henle).

De ces aboutissants, les plus importants, par leur envahissement fréquent, sont les groupes axillaires, sus et sous-claviculaires.

Kirmisson en 1882[3], Poirier en 1888[4] dans une

[1] Poirier et Cunéo. In Traité d'anatomie de Poirier et Charpy, t. II fasc. IV, p. 1250.

[2] Vautrin. Congrès de chirurgie, 1894, p. 156.

[3] Kirmisson. Topographie des ganglions axill. *Bull. Soc. Anat.*, 1882, p. 453.

[4] Poirier. *Progrès Médical*, 1888.

excellente description, aujourd'hui classique, des ganglions axillaires, reconnaissent trois chaînes : la chaîne humérale est appliquée sur la paroi externe de l'aisselle, et suit le paquet vasculo-nerveux principal, la chaîne thoracique occupe l'angle antéro-interne de la pyramide axillaire et reçoit les lymphatiques de la région mammaire, enfin la chaîne scapulaire ou postérieure, située le long du bord axillaire de l'omoplate, vers l'angle postérieur et interne de la cavité axillaire qui reçoit les lymphatiques des régions scapulaire, lombaire, thoracique externes. Entre ces trois chaînes, on trouve un groupe ganglionnaire que Grossmann[1] et Œlsner[2] désignent sous le nom de *groupe central*.

La chaîne thoracique nous intéresse seule directement ; elle est formée de deux amas distincts, l'amas supéro-interne, comprenant deux à cinq ganglions, placés au niveau du deuxième et troisième espace intercostal, en avant du tronc de l'artère mammaire externe, et recouvert plus ou moins par le bord inférieur du muscle grand pectoral. (Groupe thoracique superficiel de Grossmann, thoracique antérieur de Œlsner.)

L'amas inféro-externe comprend deux à trois ganglions, placés en arrière des vaisseaux mammaires externes ou sur leur trajet, au niveau des quatrième et cinquième espaces intercostaux. (Groupe thoracique profond de Grossmann, thoracique inférieur de Œlsner.)

La chaîne scapulaire se jette dans la chaîne humérale, et celle-ci se fusionne à son tour avec la chaîne thora-

[3] Grossmann. Thèse de Berlin, 1896.

[4] Œlsner. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1901, p. 135.

cique pour former le groupe sous-claviculaire qui occupe le sommet de la pyramide axillaire. Ce groupe sous-claviculaire comprend six à douze ganglions placés au-dessus du bord supérieur du petit pectoral. La plu-

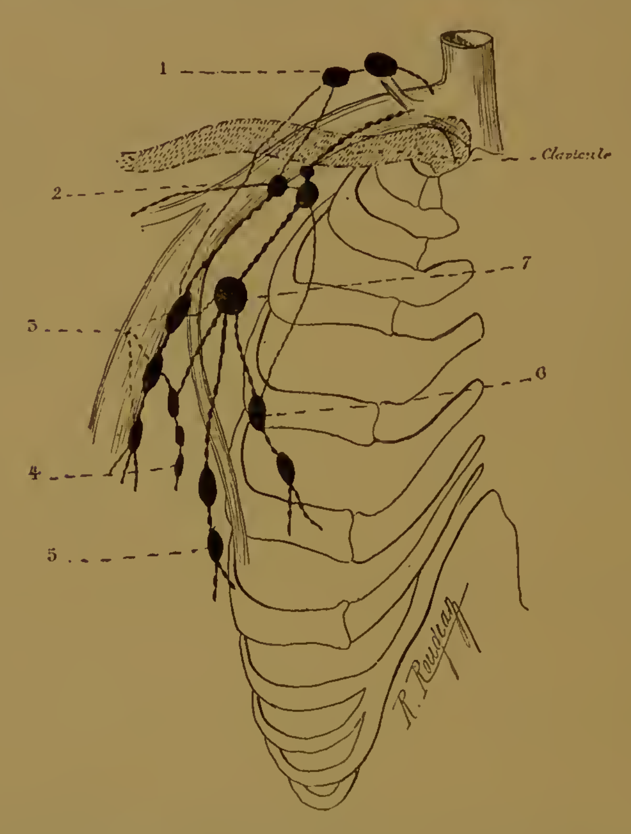


Fig. 6. — Schéma des ganglions axillaires (d'après Poirier et Cunéo). (*Traité d'Anatomie humaine*, Poirier et Charpy, t. II, fasc. IV, p. 1262, fig. 618).

1, ganglions sus-claviculaires. — 2, ganglions sous-claviculaires. — 3, chaîne humérale. — 4, chaîne scapulaire. — 5, amas inféro-externe de la chaîne thoracique. — 6, amas supéro-interne de la chaîne thoracique. — 7, groupe central.

part de ces ganglions sont situés en dedans de la veine axillaire, entre cette dernière et la première digitation du grand dentelé. L'un de ces ganglions est constant au niveau de l'embouchure de la veine céphalique.

C'est aux seuls ganglions de la chaîne thoracique que

viennent aboutir directement les lymphatiques du sein, des muscles et de la peau de la partie antéro-latérale du thorax : les autres ganglions huméraux et scapulaires ont des territoires tout autres. Mais il faut se hâter d'ajouter que cette délimitation en territoires est toute schématique. Dans la majorité des cas, en effet, un vaisseau d'un de ces territoires va aboutir à un groupe ganglionnaire d'un autre territoire. Nagel a vu, par exemple, un des troncs du plexus sous-aréolaire envoyer un lymphatique à un ganglion huméral avant de se terminer dans les ganglions thoraciques supéro-internes. Grossmann et Rieffel ont vu un lymphatique mammaire gagner directement le groupe sous-claviculaire.

Il suit de là que, d'une façon générale, *il faudra dans un cas de cancer du sein considérer comme altérés tous les ganglions axillaires et sous-claviculaires.*

Les *ganglions sus-claviculaires* sont, d'après Halsted, fréquemment envahis, puisque sur 57 curages opératoires, 23 fois ces ganglions étaient cancéreux soit 43 p. 100 des cas. L'infection de ces ganglions se fait par continuité avec les sous-claviculaires, et ce n'est qu'à titre exceptionnel qu'on a pu voir la dégénérescence des ganglions sous-claviculaires, sans altération des groupes axillaires, ainsi que le fait est consigné dans une observation de Henry. L'explication réside dans la possibilité d'une voie lymphatique allant directement aux ganglions sus-claviculaires. C'est pourquoi nous verrons les chirurgiens américains poursuivre la néoplasie dans le creux sus-claviculaire et même recommander de le curer systématiquement dans tous les cas (Halsted).

Un mot d'anatomie sur ces ganglions, d'après les données les plus récentes, ne sera peut-être pas déplacé, puisque nous devrons les extirper à l'avenir.

A la base du triangle sus-claviculaire, un des groupes ganglionnaires est situé en avant de l'aponévrose moyenne ; il est là en rapport avec la partie terminale



Fig. 7. — Coupe schématique passant par la clavicule pour montrer la topographie des ganglions sus-claviculaires, en vue de leur ablation. — Les masses ganglionnaires sont représentées par deux amas situés les uns entre l'aponévrose superficielle et l'aponévrose moyenne, les autres sous l'aponévrose moyenne.

sous-aponévrotique de la jugulaire externe et avec les rameaux sus-claviculaires. D'autres groupes sont plus profondément situés sous l'aponévrose moyenne, derrière l'omo-hyoïdien, en avant de la troisième portion de la sous-clavière et des nerfs du plexus brachial (Poirier et Cunéo, *loc. cit.*).

Au niveau du sommet du triangle sus-claviculaire, les ganglions extrêmement nombreux, forment une nappe recouverte par l'aponévrose cervicale superficielle et reposant sur le splénius, l'angulaire de l'omoplate et les scalènes. Ils sont plongés dans cette masse de tissu adipeux dénommée : *Fettpolster* (Merkel) et sont

en rapport avec les branches du plexus cervical (Poirier et Cunéo).

Les vaisseaux efférents de ces groupes s'unissent aux vaisseaux efférents des ganglions sterno-mastoïdiens pour constituer un tronc commun ; *le tronc jugulaire*. A droite, ce tronc se jette dans le confluent de la jugulaire interne et de la sous-clavière, à gauche il débouche ordinairement dans le crochet terminal du canal thoracique.

Il sera bon de se rappeler ce voisinage du canal thoracique, quand on pratiquera l'évidement, car il a été lésé par Wendel, Halsted et Cushing[1].

Telle sera la limite extrême de la poursuite du cancer dans le territoire lymphatique tributaire directement et indirectement du sein.

Certains auteurs décrivent avec Barély[2] comme prolongement intra-thoracique des lymphatiques sus-claviculaires les ganglions médiastinaux antérieurs. Par suite, les chirurgiens ont pensé qu'il fallait poursuivre le cancer jusque dans ces ganglions. Or ce mode de description n'est pas exact ; la chaîne des ganglions médiastinaux antérieurs a une direction ascendante vers le confluent de la jugulaire interne et de la sous-clavière, tandis que les chaînes cervicales descendent vers ce confluent (Poirier et Cunéo). Puisque la chaîne mé-

[1] Wendel. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.* vol., XLVIII, p. 347, 1898. — Halsted. *John Hopkin's Hospital Baltimore surj.* 1895, n° 4775. — Cushing. *Ann. of Surgery*, 1898, vol. II.

Ces trois auteurs sont cités dans une revue générale de V. Veau. Les plaies du canal thoracique dans la région cervicale, *Gaz. des Hôp.*, 30 octobre 1902, n° 123.

[2] Barety. Thèse de Paris, 1874.

diastinale n'a par conséquent aucun rapport avec l'extension du cancer du sein, il est inutile de la décrire et même d'en parler davantage.

Ayant ainsi suivi le courant lymphatique, étape par

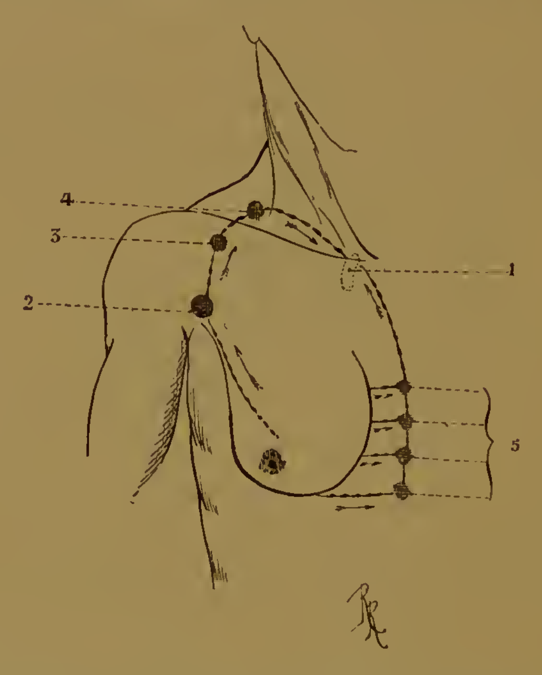


Fig. 8. — Schéma montrant le sens du courant lymphatique du sein. On voit par cette figure que les ganglions du médiastin ne font pas partie du territoire lymphatique tributaire du cancer du sein. De plus, elle montre qu'on a *tout* ce territoire sous la main pour en pouvoir réaliser l'extirpation.

1, canal thoracique. — 2, 3, 4, étapes axillaire, sous-claviculaire, sus-claviculaire du courant lymphatique. — 5, étape intercostale (peu atteinte).

étape, depuis le sein jusqu'au canal thoracique, si l'on envisage maintenant l'ensemble du système, on conçoit qu'au sein, mieux que partout ailleurs, il ne sera pas impossible de pousser la recherche des ganglions jusqu'au tronc collecteur terminal, non seulement dans le but d'enlever ce qui est malade, mais de travailler en tissu sain pour barrer la route à l'infection migratrice.

Les vaisseaux blancs, en effet, sont « des chemins qui marchent, comme les rivières, et, suivant des voies topographiquement connues, charrient et disséminent les cellules cancéreuses en quête d'aventureuses embolies » (Cestan [1]).

Certains auteurs se sont occupés de fixer approximativement la *date de l'envahissement ganglionnaire* au cours de l'évolution du cancer du sein.

Pour Sprengel [2], par exemple, c'est du 11e au 14e mois après le début du cancer; pour Oldekop [3] du 15e au 16e mois, et Winiwarter [4] pense que c'est le plus souvent à partir du 18e mois que l'infection se produit. Ces différences s'expliquent assez facilement par ce fait que l'aisselle, région plus souvent en cause, est plus ou moins facilement explorable suivant les sujets. De plus, la variété clinique du cancer doit entrer en ligne de compte, et tel cancer à marche rapide donne lieu à une tuméfaction ganglionnaire très appréciable dès les premières semaines.

L'infection reste localisée aux ganglions axillaires pendant quelque temps, puis elle gagne les groupes sous et sus-claviculaires. A quelle date apparaît l'infection dans ces deux groupes ? Il est impossible de répondre, mais il faut savoir que l'envahissement est plus précoce qu'on ne le pensait autrefois.

Comment se fait l'envahissement ganglionnaire? C'est

[1] Cestan. *Arch. Méd. de Toulouse*, 1er août 1902, p. 341.

[2] Sprengel. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1882.

[3] Oldekop. *Arch. f. Chir.*, 1879.

[4] Winiwarter. Beitrage zur Statistische der Carcinome, Stuttgart, 1878.

ce que nous apprennent les récentes recherches de Soupault et Labbé[1], reproduites par Courtois-Suffit[2].

Les cellules épithéliomateuses parties de la tumeur primitive sont apportées aux ganglions, se multiplient sur place et reproduisent le même type histologique que la tumeur dont elles proviennent. Ces cellules épithéliomateuses arrivent aux ganglions par trois voies différentes :

1° Le ganglion peut être envahi de proche en proche, et pour ainsi dire rongé par la tumeur qui détruit sa capsule. L'envahissement est précédé par la production de périadénite simple ou carcinomateuse.

2° Le ganglion peut être envahi par les vaisseaux lymphatiques qui ont subi d'abord la greffe des cellules cancéreuses, la lymphangite carcinomateuse précédant le cancer du ganglion ; ce mode d'envahissement est plus fréquent que le premier;

3° Enfin le ganglion peut être envahi par les cellules épithéliomateuses isolées, apportées par les vaisseaux lymphatiques, eux-mêmes indemnes ; il se produit une embolie à distance. Ce processus est le plus fréquent des trois.

Soupault et Labbé ajoutent que *toutes les adénopathies développées au voisinage d'un cancer ne sont pas forcément cancéreuses,* puisque sur sept cas de cancer du sein examinés, ils ont trouvé cinq fois les ganglions nettement cancéreux et deux fois des ganglions indemnes.

[1] Soupault et Labbé. Études sur les altérations et le rôle des ganglions lymphatiques dans le cancer épithélial (*Revue de médecine*, 1900, p. 17).

[2] Courtois-Suffit. Revue des maladies cancéreuses, 1901, p. 104 et Réunion plénière des Soc. méd. de Paris, 20 mai 1901.

Ces ganglions subissent dans des cas analogues à ces derniers une *hypertrophie pré-cancéreuse, hypertrophie fonctionnelle provoquée par l'apport de toxines néoplasiques et amenant une hyperleucocytose de défense.*

Par suite, le *ganglion serait au début une sorte de barrière contre l'infection néoplasique.*

Fantino[1] a également étudié à ce sujet trente-trois cas de cancer du sein et obtenu les résultats consignés dans le tableau ci-dessous :

	GROS GANGLIONS	PETITS GANGLIONS		
CARCINOME SIMPLE	Tous envahis sauf 1 cas.	Infiltrés dans 4 cas.	Non infiltrés dans 9 cas.	Quelques-uns infiltrés, quelques autres non, dans 2 cas.
CARCINOME MÉDULLAIRE	Tous envahis.	Infiltrés dans 1 cas.	Non infiltrés dans 1 cas.	
SQUIRRHE	Tous envahis.	Infiltrés dans 3 cas.	Non infiltrés dans 1 cas.	
ADÉNO-CARCINOME	Tous envahis.	Infiltrés dans 3 cas.	Non infiltrés dans 3 cas.	
TOTAL	Sur 24 cas les gros ganglions ont été examinés, 23 infiltrés.	11 cas d'envahissement des petits ganglions.	14 cas à petits ganglions non infiltrés.	2 cas où quelques petits ganglions sont infiltrés, quelques autres non.

Petersen au dernier Congrès des chirurgiens allemands a également soutenu cette idée de l'hyperleucocytose de défense dans les ganglions.

Par contre, M. Cestan a fait examiner par M. le professeur agrégé Rispal les ganglions axillaires de ses

[1] Fantino. Sul. carcinoma della mammella (*Riforma med.*, 1898, t. II, p. 567).

huit dernières amputations du sein; dans tous ces cas les ganglions étaient indubitablement cancéreux, et pourtant il s'agissait de néoplasmes mammaires encore jeunes, sans ulcération de la peau, quelques-uns même sans lésions apparentes du revêtement cutané [1]. »

Moi-même avec l'aide de mon ami le docteur Dalous, chef des travaux de bactériologie à la Faculté, j'ai continué ces recherches. Dans trois récentes amputations du sein pratiquées par M. Cestan, ayant prélevé un ganglion à trois étages différents du territoire lymphatique, l'un au voisinage de la tumeur, l'autre un peu plus haut dans l'aisselle, un troisième en haut de la chaîne ganglionnaire dans la masse qui occupait le creux sous-claviculaire, il a été constaté que dans deux cas tous les ganglions étaient cancéreux; dans un cas seulement le ganglion du groupe sous-claviculaire était indemne. Dans ce dernier cas, il faut penser que l'exérèse a peut être dépassé l'étape ganglionnaire atteinte [2].

Enfin, M. Dalous se souvient d'avoir quelquefois examiné des ganglions indemnes après des ablations du sein pratiquées par le Pr Chalot.

On peut conclure de là que *le ganglion joue vis-à-vis du cancer un rôle protecteur*, semblable à celui qu'il joue vis-à-vis des autres processus infectieux, mais que ce rôle doit être éphémère, car les examens histologiques

[1] Cestan. De l'opportunité des ablations larges et du curage axillaire dans les cancers du sein (*Arch. méd. de Toulouse*, 1er août 1902, p. 345 et 346).

[2] Dans quatre nouveaux examens histologiques, deux fois le ganglion sous-claviculaire n'était pas aussi franchement néoplasique que ceux de la région axillaire.

n'en révèlent la manifestation que très rarement. Il faut dès lors penser que le cancer ne tarde pas à se développer dans ce ganglion ainsi en état de réceptivité qu'il ulcère et détruit peu à peu devenant ainsi : « une fabrique de cancer, un foyer d'embolies néoplasiques [1] » ; d'utile qu'il fut au début [2], le ganglion devient maintenant dangereux. Un autre ganglion du même groupe est pris, puis un autre, et finalement toutes les barrières temporaires renversées, le cancer se généralise par les vaisseaux et va se disséminer dans l'organisme.

Or c'est à très bref délai que cesse ce rôle d'organe protecteur, et comme il est impossible cliniquement de différencier le ganglion cancéreux du ganglion simplement hypertrophié, il sera prudent de ne pas compter trop longtemps sur cette trêve', et préférable de les enlever tous, par crainte de laisser en place des foyers certains de récidive. C'est du reste ce que les événements sont venus confirmer dans la suite, et j'aurai l'occasion d'y revenir au chapitre de la statistique.

Pour toutes ces raisons, le curage axillaire semble une vérité bien assise et qui doive braver les fluctuations de la mode en chirurgie. Ce n'est pas d'aujourd'hui, cependant, que l'on reconnaît la nécessité de ce curage, puisque déjà en 1741 Sharps écrivait : « Si le squirrhe de la mamelle est accompagné de glandes dans l'aisselle, l'amputation ne servira de rien, à moins qu'on emporte aussi ces glandes [3]. »

[1] Cestan, etc. (Comme note ci-devant).

[2] Barker admet également ce rôle de « digue » pour le ganglion pendant quelque temps (*Th. Lancet*, 1900).

[3] Sharps. Traité des Opér. de Chir.

Dionis n'était pas moins exigeant, et Louis conseille « s'il reste quelques pelotons infiltrés à la circonférence de la plaie, de les extirper[1] ». Ce sont ces *glandes durcies* que Chopart et Desault recommandent d'enlever, et on peut lire dans Boyer le même précepte.

L'intention était louable, mais la pratique défectueuse, car on ne faisait que des ablations incomplètes, ne s'adressant qu'aux ganglions manifestement appréciables.

Malgré les résultats douteux de cette ablation, le principe n'en demeurait pas moins établi, et, par intervalles, on vit les chirurgiens le remettre en vigueur. C'est ainsi que Ch. Moore en 1867 demandait qu'à l'ablation large et précoce du cancer mammaire fût jointe l'ablation des ganglions axillaires pour réaliser « L'OPÉRATION ADÉQUATE. »

Roux, Trélat, Heidenhain et Volkmann ont à leur tour vivement prôné cette toilette axillaire.

Winiwarter[2], Gussenbauer, Gould[3], Kuster, M. Banks, Helferich, S. Gross[4] à l'étranger, Kirmisson et Verneuil en France apportèrent les preuves cliniques de l'altération cancéreuse constante des ganglions axillaires et démontrèrent que ces ganglions malades ne sont pas toujours cliniquement appréciables avant l'opération. Schmid Hans[5], assistant de Kuster, dit que sur 163 cas opérés par ce dernier, l'infection ganglionnaire existait

[1] Louis. Dictionnaire de Chirurgie. 1790.
[2] Winiwarter. Beitr. zur stat. des Carcin., 1878.
[3] P. Gould. *Soc. méd. de Londres*, 1882.
[4] S. Gross. Congrès de Londres, 1881.
[5] Schmid Hans. *Deutsche Zeitsch. f. chir.*, XXVI, p. 139, 1887.

dans 158, soit 97 p. 100; 117 fois l'envahissement lymphatique fut constaté avant l'opération, mais 45 fois on ne le découvrit qu'au cours de celle-ci.

En outre, les ganglions qui microscopiquement paraissent sains, au cours de l'opération, sont cependant atteints de cancer si on les soumet au contrôle histologique.

Monod et Jayle[1] avertissent, par suite, le chirurgien de ne pas être trop timide, de peur de laisser échapper quelques petits ganglions déjà malades quoique non perceptibles sous la peau ou non reconnaissables au cours de l'opération.

Dans une communication écrite, M. le Dr Wilhems[2] (de Gand) a bien voulu me déclarer : « Je fais toujours suivre l'amputation d'une dissection soigneuse de la veine axillaire, et je la dépouille entièrement, jusqu'au sommet du creux axillaire, de la graisse chargée de ganglions qui l'entoure. Cette dissection très délicate me paraît très importante en supprimant les foyers ganglionnaires commençants, et je lui attribue les bons résultats de l'intervention dans le cancer débutant. »

Faut-il enfin rappeler la célèbre expérience de König qui, sur vingt-six cas analogues, où cliniquement l'adénopathie axillaire paraissait nulle, a fait treize fois le curage, et treize fois s'en est abstenu, et a obtenu six guérisons durables dans la première série et trois seulement dans la deuxième ?

Ces idées basées sur la clinique et l'expérimentation

[1] Monod et Jayle. Cancer du sein (Collection Charcot-Debove), 1894.
[2] Communication écrite, 4 janvier 1901.

sont d'ailleurs dans tous les Traités, et font partie du Credo chirurgical en cette matière.

Or, voici qu'obéissant au « mouvement de bascule de l'opinion chirurgicale[1] » qui veut que le progrès soit fait d'ascensions et de chutes successives, une réaction se dessine dont Ozenne s'est fait chez nous l'orateur convaincu[2].

S'appuyant sur des idées théoriques, et sur les recherches de Soupault et Labbé, Ozenne dénie toute légitimité au curage axillaire. Dans une communication « à propos de l'engorgement ganglionnaire dans le traitement du cancer du sein » à la réunion plénière des Sociétés de Médecine de Paris (mai 1901), il disait que, d'après sa statistique personnelle : « 1° Les survies après les opérations partielles ne paraissent pas le céder en durée aux survies que l'on note après les opérations les plus larges et les plus complètes, ce dont on n'est jamais certain.

« 2° Jusqu'à ce jour, quelle qu'ait été l'étendue de ces dernières, la guérison radicale du cancer du sein est encore à trouver ;

« 3° Tant qu'on n'aura pas démontré, d'une façon incontestable, que la cure radicale est possible et que les tentatives faites en cette intention *n'accélèrent pas les récidives*, je crois qu'il est de bonne logique et de meilleure clinique de s'en tenir à la simple ablation de la tumeur mammaire, et de respecter la barrière ganglionnaire qui, temporairement, met obstacle à la généralisation. »

[1] Marmaduke Sheild. in Banks (*The Lancet*, 1900).
[2] Ozenne. *Revue des maladies cancéreuses*, juillet 1901.

Avant d'examiner ces propositions, il convient de rappeler que cette attitude prise par Ozenne n'est pas un fait isolé, attendu que deux ans auparavant déjà Marmaduke Sheild, Bryant, Thomas Smith à la Royal Medical and Surgical Society de Londres, s'étaient élevés contre les « extensive operations », soutenant ce paradoxe que des amputations partielles leur avaient donné d'aussi bons résultats que ces amputations complètes. Th. Smith allait jusqu'à dire que l'extirpation des ganglions favorisait la récidive. Un chirurgien danois, Poulsen [1], pense de même ; et plus récemment le Professeur Terrier [2], au cours de la discussion sur l'exérèse large avec curage ganglionnaire étendu que Poirier proposait pour le cancer de la langue, fit part de ses doutes sur l'efficacité thérapeutique de pareils évidements, à la langue, comme au sein. A ces abstentionnistes d'aujourd'hui on peut trouver des précurseurs en Terrillon, Butlin [3] et Tillaux [4]. Terrillon disait que « l'on ne doit enlever les ganglions de l'aisselle que si ces organes sont manifestement altérés ».

« Quant aux ganglions, déclare Butlin, il faut les enlever si on les sent, mais on ne doit pas ouvrir l'aisselle en vertu d'idées théoriques. » Enfin Tillaux s'élève aussi contre cette tendance à fouiller l'aisselle dans tous les cas de cancer du sein, car l'opération est plus grave quand elle se complique d'explorations longues, sou-

[1] Poulsen. *Hospital Tidende*. 21 juin 1899.

[2] Terrier. *Soc. de Chir.*, mai 1902.

[3] Butlin. On the operative surgery of malignant diseases. 1888.

[4] Tillaux. *Clin. chir.*, t. I ; *Gaz. des Hôp.*, 1890, n° 90, p. 830.

vent pénibles dans le creux axillaire ; « si les ganglions ne sont pas perceptibles, n'ouvrez pas l'aisselle ».

Si les chirurgiens anglais dont il vient d'être parlé n'eurent pas le mérite de la nouveauté dans leurs arguments, ils ne réunirent pas les suffrages de leurs collègues, car dans la même séance, Pridgin-Teale, Barwell, Howard Marsch, Barker et Hutchinson furent unanimes à constater que les nouvelles méthodes prescrivant le sacrifice du pectoral et le curage de l'aisselle ont bien amélioré les résultats, Barker même affirme que l'opération « complète, à la moderne » n'est pas plus grave que l'opération incomplète.

Ce qui semble donner raison aux abstentionnistes d'hier et d'aujourd'hui, c'est qu'ils raisonnent sur des faits qui peuvent prêter à malentendu. A première vue, le curage de l'aisselle paraît être dans un état d'infériorité évidente vis-à-vis de l'énucléation simple des ganglions, si l'on s'en tient à la lettre de la statistique. Pareille conclusion est erronée si on veut bien serrer la question de près ; qu'entend-on, en effet, par curage ? C'est l'extirpation de la graisse et des ganglions du creux axillaire, en totalité ; or ce curage sera fait systématiquement, qu'il y ait ou non des ganglions appréciables, ou d'une façon forcée, c'est-à-dire seulement lorsqu'il y a des ganglions atteints manifestement. Dans le premier cas, les ganglions ne sont pas macroscopiquement malades, mais on trouve dans la région un semis de minuscules ganglions, infiltrés d'éléments néoplasiques (Potherat[1]). On a accusé ce curage d'élever la mortalité

[1] Potherat. *Rev. gén. de clin. et de thérap.*, 14 février 1889, p. 105.

opératoire sans bénéfice pour la cure radicale du carcinome. Kirmisson et Kuster[1] ont depuis longtemps répondu que cette objection avait perdu de sa valeur avec une asepsie rigoureuse.

Le curage forcé se pratique, au contraire, dans des conditions très mauvaises. Ce sont des ganglions altérés, ramollis, friables ou adhérents à la veine, ganglions que l'on est exposé à écraser dans le curage, comme le pratiquent encore pas mal de chirurgiens, je veux dire par traction et arrachement. Dans ces conditions, la greffe opératoire est réalisée sur-le-champ, et il n'est pas surprenant que le curage fait de cette manière n'ait pas de meilleures statistiques que l'ablation pure et simple du néoplasme mammaire, qui au moins n'activait pas, par des manipulations, la dissémination néoplasique. Mais à l'heure actuelle, cette pratique est justement abandonnée, et l'on verra combien le curage axillaire mieux exécuté, a modifié les sombres statistiques de jadis. C'est donc sur des chiffres nouveaux qu'il faudra juger les méthodes nouvelles, et faire table rase du passé.

De plus, les adversaires de l'opération radicale s'appuient sur d'autres arguments ; les uns dogmatiques, les autres pratiques.

Celui qui se lit au travers de leurs objections n'est autre que l'antique conception du cancer, maladie générale, diathésique. Avec une telle conception, il faut déposer le bistouri et prendre la seringue hypodermique ; malheureusement le sérum bienfaisant, antidiathésique

[1] Küster. *Berlin. Klin. Woch.*, 1883, p. 339, et *Centr. f. Chir.*, 1887, p. 193.

n'est pas encore à l'état de réalité concrète. Ce sera peut-être la doctrine de demain, mais elle ressemble beaucoup à celle de nos ancêtres, à la doctrine hippocratique qui disait qu'il ne fallait pas toucher aux personnes atteintes de cancer, sous peine de les voir mourir plus vite. N'est-ce pas cette théorie qui oblige des chirurgiens comme Sheild, Bryant, Hutchinson, Ozenne à s'avouer vaincus d'avance et à ne faire que de minimes amputations, sans toucher à l'aisselle? Mais si cette doctrine est la vraie, il faut être logique jusqu'au bout, et je me demande quelle est l'utilité de tenter même ce minimum opératoire, qui ne doit avoir aucun résultat, sinon d'accélérer la marche d'une tumeur, et ne vaudrait-il pas mieux se contenter de la facile pratique du laisser-mourir ?

La théorie diathésique du cancer a été si souvent combattue qu'il me semble superflu de transcrire ici des arguments qui sont depuis longtemps dans tous les manuels.

Au demeurant, je crois que si l'on a observé quelques succès durables avec l'absence du curage ordinaire c'est qu'il n'y avait pas d'infection des ganglions laissés, ainsi qu'il appert des conclusions de Soupault et Labbé.

Le deuxième argument sur lequel s'appuie spécialement Ozenne est moins rebattu.

Il existe dans les cancers toute une gamme de virulence, de sorte que les succès obtenus tiendraient uniquement à la bénignité relative de la tumeur, et que le procédé opératoire n'y serait pour rien : c'est, en effet, une chose admise qu'il y a des différences marquées

dans l'évolution des cancers, du fait de leur virulence, mais il me semble qu'on est mal armé jusqu'ici pour mesurer cette virulence, et ranger ainsi les cancers en catégories homogènes pour interpréter dans ce sens les données de la statistique. Malgré cela, Ozenne refuse toute créance aux belles statistiques américaines, sous prétexte qu'elles renferment des faits dissemblables quant à la nature et à la virulence du néoplasme. « Pourquoi, dès lors, répond M. Cestan, admettre que sa statistique personnelle a seule une valeur réelle », qu'elle est dépourvue de ces faits dissemblables ?

Examinons de près la statistique d'Ozenne. Sur vingt-trois malades toutes âgées de quarante à soixante-cinq ans sauf une seule (soixante-cinq ans), onze fois la tumeur mammaire n'était pas accompagnée d'adénopathie axillaire, elle a donc été seule enlevée, sans qu'aucune intervention ait été faite du côté du creux de l'aisselle ; cinq de ces malades sont mortes de récidive locale, après une survie moyenne de six ans ; six autres vivent encore sans récidive depuis un, deux, trois, quatre, cinq ans ; onze malades présentaient à la fois tumeur mammaire et adénopathie ; trois opérées avec curage de l'aisselle sont mortes de récidive dans le courant de la première année ; neuf opérées sans évidement ont donné six morts par récidive locale après une survie moyenne de trente-quatre et deux survies encore en cours depuis quarante-quatre et quarante-neuf mois.

Il résulte de là que Ozenne, sans évidement, obtient 25 p. 100 de survie, alors que Halsted, Cheyne, Joerss, Rotter avec leurs « extensive operations », en obtiennent

43,4 p. 100. Ces chiffres parlent d'eux-mêmes en faveur du curage axillaire systématique, non de ce curage fait en aveugle, par arrachement cellulo-ganglionnaire, mais de celui que la technique moderne permet de faire plus sûrement et plus complètement.

Helferich[1] fut un des premiers à prôner cet évidement large. Dès 1885, il montrait en effet que l'envahissement ganglionnaire se fait par étapes successives, axillaire, cervicale, médiastinale et qu'il *faut dans le curage dépasser toujours d'une étape le territoire ganglionnaire envahi*. En d'autres termes, il voulait que l'on évidât l'aisselle si elle paraissait saine, et si elle était envahie, le creux sous-claviculaire.

Renchérissant sur l'opinion de Helferich, Halsted[2] recommande d'aller systématiquement, dans toutes les opérations primitives, évider la région sus-claviculaire, luttant ainsi de vitesse avec le processus néoplasique[3]. De même que les ganglions du sommet de l'aisselle peuvent être pris sans que les ganglions sous-pectoraux soient apparemment envahis (Stiles), de même les ganglions sus-claviculaires peuvent l'être alors que l'aisselle paraît indemne. Sur soixante-sept cas de curage sus-claviculaires pratiqués par Halsted ou ses assistants, vingt-trois fois, soit 34 p. 100, les ganglions cervicaux étaient pris; trente fois, soit 44,7 p. 100, ils ne

[1] Helferich. Prognose and operabilitat des Mammaicarcinoms. München, 1885.

[2] Halsted. *Annals of surgery*. 1898.

[3] Cependant la clavicule est encore regardée par beaucoup comme « la frontière des interventions raisonnables » (Forgue et Reclus, *loc. cit.*).

l'étaient point; quatorze fois, soit 20,8 p. 100, faute d'examen suffisant, leur état ne peut être affirmé. De ces soixante-sept curages, cinquante-neuf furent pratiqués d'emblée et douze fois, soit 29 p. 100, les tissus furent reconnus malades.

Il ne serait pas sage d'attendre, pour le pratiquer, l'apparition de ganglions appréciables, car il est des ganglions malades trop petits et trop profonds pour être sentis à travers la peau ; ils sont fréquents, en particulier, à la jonction des veines jugulaire interne et sous-clavière, et sont là cachés derrière la clavicule. D'autre part, l'aisselle ne peut donner aucun renseignement sur l'état du creux sus-claviculaire. « Parfois avec une aisselle prise principalement à sa base, en apparence libre à son sommet, près de la clavicule, on a trouvé un cou uniquement pris à la jonction des veines jugulaire interne et sous-clavière. Malgré que, d'autre part, avec une aisselle malade, le cou puisse être sain, notre règle actuelle doit être d'évider toujours le cou primitivement, ce qui d'ailleurs est plus facile, lorsque l'aisselle est ouverte, la veine sous-clavière exposée et la clavicule libérée[1]. » J'exposerai plus loin sa manière de procéder à cet évidement.

Comme Halsted, W. Banks[2] conseille ce curage sus-claviculaire et pense que l'évidement du cou n'est pas plus grave que celui de l'aisselle, et qu'il peut se faire aussi complètement. Mais Banks ne recommande cette extirpation que dans le cas où les ganglions sus-claviculaires

[1] Halsted. *Loc. cit.*

[2] W. M. Banks. *The Lancet*, 7 avril 1900, p. 990.

laires ne sont pas encore malades ; l'opération doit alors devancer d'une étape la néoplasie. Que si, au contraire, le cancer a prise sur les ganglions sus-claviculaires, il ne faudrait pas tenter cette extirpation, on resterait forcément en deçà du mal. « C'est comme une maison qui brûle, dit-il, lorsque l'incendie commence, quelques seaux d'eau suffiraient à l'éteindre, lorsqu'il est arrivé à un certain point, toute une brigade de pompiers ne l'éteindrait pas. De plus, un pompier expérimenté vous dira, dès qu'il voit l'incendie, s'il peut l'éteindre ou non. »

Abbe[1], après avoir reconnu la facilité d'opérer le curage axillaire et sous-claviculaire que donne l'ablation des pectoraux, recommande de ne « jamais oublier les ganglions sus-claviculaires. On peut plus facilement les diagnostiquer avant l'opération que tout autre groupe ganglionnaire ». Il est facile, en effet, de les palper, ce qui n'est pas le cas pour les ganglions situés sous les pectoraux.

Barker[2] est également un partisan de l'opération étendue, attaquant les régions éloignées de la tumeur primitive pour être bien sûr de la dépasser.

Telle est la technique que nous devrons adopter à l'avenir ; des faits plus nombreux briseront les dernières résistances de ceux qui arguent surtout de la difficulté de l'évidement sus-claviculaire pour le rejeter systématiquement. Or, la région des gros vaisseaux est-elle devenue une arche sainte qu'on n'oserait plus approcher ?

[1] R. T. Abbe. *Medical Record*, 31 mars 1900, p. 567.
[2] A. Barker. *The Lancet*, 8 septembre 1900, p. 725.

Cependant on enlève bien, par ailleurs, des ganglions, des tumeurs au voisinage immédiat de la carotide, de la jugulaire et l'on ne se croit pas plus révolutionnaire pour cela.

Pourquoi serait-ce plus difficile de faire plus bas ce qu'on fait souvent plus haut? La besogne n'a rien d'insurmontable pour un chirurgien anatomiste, et d'ailleurs, « il importe peu, dit le professeur Terrier, qu'une opération soit difficile dans son exécution, si elle a une efficacité réelle ».

Si celle-là est ratifiée par l'avenir, il faudra bien se résoudre à compléter son opération par ce curage, et l'on pourra dire avec Mathas[1] (de la Nouvelle-Orléans) qu'avec les opérations de Meyer et Halsted « la chirurgie a presque atteint, si elle ne l'a fait déjà, son expression maximum d'efficacité ».

On est cependant allé au delà du creux sus-claviculaire; deux assistants de Halsted, Bloodgood[2] et Cushing[3] ont quatre fois pratiqué avec succès l'évidement du médiastin antérieur, avec résection du tronc brachio-céphalique veineux dans un cas. L'opération est délicate, mais non impossible, ainsi que j'ai pu m'en convaincre en voyant M. Cestan pratiquer dans ce but sur le cadavre, la section médiane du sternum. On déterminerait de la sorte deux volets sternaux qu'on rabattrait latéralement et l'espace paraît suffisant pour pro-

[1] Mathas. *Assoc. Chir. Amer.*, 1898.

[2] Bloodgood. Cité par West Moreland in *the Journal of the Amer. Med. Assoc.*, 1898, t. II.

[3] Cushing. Cité par Halsted (*Annals of surgery*, 1898).

céder aux évidements nécessaires. « On peut donc penser, conclut Halsted, qu'à l'avenir on nettoyera le médiastin, lors des opérations primitives. »

Ici, la méthode américaine me semble dépasser le but. Pourquoi, en effet, évider le médiastin antérieur? L'anatomie moderne nous enseigne que les ganglions médiastinaux antérieurs ne sont pas en communication directe avec les ganglions cervicaux profonds et que la généralisation ne peut se faire des uns aux autres, comme on le croyait d'après Barély[1]; les ganglions médiastinaux ne reçoivent à aucun moment des lymphatiques émanés du sein plus ou moins directement, car ils ont un courant ascendant, alors que les ganglions tributaires du sein (sus-claviculaires) ont un courant descendant qui aboutit au canal thoracique ou à la grande veine lymphatique, suivant le côté. Par suite, comme je l'ai dit, le territoire lymphatique du sein est bien limité, accessible en tous points jusqu'à son extrême limite (canal thoracique) y comprise, et n'a rien à voir avec les ganglions du médiastin.

Je conteste donc la nécessité de compléter une opération déjà longue et « choquante » par un évidement que rien ne justifie, et qui ne serait pas sans danger, étant donné le voisinage des gros troncs artériels et veineux avec lesquels les ganglions sont en rapport intime.

Peau, glande, muscles, graisse et lymphatiques, tout, avons-nous vu, doit être enlevé largement et précocement, pour barrer la route à la dissémination can-

[1] Barély. Thèse de Paris, 1874.

céreuse. Il faut maintenant ajouter que tous ces tissus seront emportés, en bloc, « d'un seul tenant, par crainte que la plaie s'inocule par suite de la division des tissus ou des vaisseaux lymphatiques envahis par la tumeur[1]. »

C'est là, en d'autres termes, parler de la greffe cancéreuse opératoire. Sans rappeler les anciennes recherches de Langenbeck, Lebert, Follin, Billroth, Maas, Alberts, Saenger on peut dire que « la greffe cancéreuse est aujourd'hui pleinement démontrée[2] ».

Les expériences sur les animaux de Hanau, de Moreau, l'expérience retentissante de Hahn[3], le 9 mai 1886, n'ont-elles pas démontré péremptoirement, la possibilité et la facilité des greffes cancéreuses ? Enfin Cornil a cité à l'Académie de médecine, en 1892, deux cas de greffe de sarcome et de carcinome du sein pratiquées sur le sein du côté opposé par un chirurgien anonyme avec résultat positif. Cette greffe est une idée admise à tel point, que Donitz[4] a pris la précaution de ne pas inciser le cancer, de ne pas se resservir dans les tissus sains de pinces de Museux et autres instruments ayant pénétré dans la tumeur, et depuis qu'il prend ces précautions, il n'a plus de récidives dans la cicatrice, alors qu'il en avait auparavant[5].

De plus, les doigts qui ont saisi la tumeur successivement séparée des muscles et des ganglions se sont

[1] Halsted. *Loc. cit.*

[2] P. Delbet. Traité de Chirurgie Duplay-Reclus, t. IV, p. 307.

[3] Hahn. *Berlin. Klin. Woch.*, 1888, n° 21, p. 413.

[4] Donitz. *Berlin. Klin. Woch.*, 1888, n° 27, p. 544.

[5] Consulter aussi au sujet des inoculations opératoires du cancer, la thèse de Levesque. Paris, avril 1903.

salis à cette manipulation, et vont, au cours des manœuvres ultérieures, inoculer les tissus sains.

Aussi Halsted insiste-t-il sur la nécessité d'enlever en bloc, et sans arrachement ou traction sur les tissus, comme on le fait encore trop souvent.

Déjà Moore s'opposait au morcellement des parties malades, et Watson Cheyne combat énergiquement les incisions exploratrices préalables qui inoculent le couteau, les doigts, la peau voisine et la plaie. « S'il y a réelle nécessité d'explorer dans certains cas douteux, on doit faire non pas l'incision mais l'excision de la partie suspecte, en se tenant en tissu sain, faire examiner par un aide le fragment enlevé. S'il est reconnu cancéreux, il faut bourrer la plaie, la fermer étroitement, et faire l'opération complète, après une nouvelle et complète désinfection[1]. »

Ainsi a été successivement édifié le plan de cette *opération adéquate* au mal ; j'ai cru devoir consacrer à sa justication un chapitre un peu étendu, mais il m'a semblé qu'il devait être le prolégomène indispensable des descriptions qui vont suivre.

[1] Kirmisson conseillait déjà de laisser la mamelle disséquée « appendue au tissu cellulo-graisseux qui s'étend en dehors le long du bord inférieur du grand pectoral : c'est en effet dans l'épaisseur de ce tissu cellulaire que cheminent les vaisseaux lymphatiques allant de la mamelle aux ganglions axillaires ». (*Soc. de chir.*, 1882, p. 72 et *Sem. méd.*, 1885, p. 128).

CHAPITRE II

LES ANCIENNES MÉTHODES

J'ai cru nécessaire de rappeler ici comment on opérait autrefois le cancer du sein, comment beaucoup l'opèrent encore ; cette revue rétrospective montrant, à côté des imperfections d'une technique, son acheminement vers une réalisation meilleure, m'a semblé aussi instructive que la comparaison des résultats et des statistiques aux diverses époques de la chirurgie. Ce ne sera, du reste, qu'un exposé rapide des procédés principaux, de ceux qui jalonnent par leur progrès la route du passé.

Par curiosité historique, je dirai quelques mots de certains préceptes opératoires. Le mot de *technique* serait déplacé dans ce que les chirurgiens du XVIIe et du XVIIIe siècles nous ont laissé sur leur manière d'opérer le cancer du sein.

Ce fut tout d'abord une ablation en masse du sein, à la manière de la castration, que pratiquaient jadis les inciseurs.

Hildanus en 1643 dans une lettre écrite à son ami le docteur Andréas Weickins sur l'excision des tumeurs de l'aisselle et l'ablation du sein, dit que l'indication dominante doit être la mobilité de la tumeur comme con-

ditions favorables à une ablation radicale. Quant à l'opération, « elle sera sans effet si une seule portion de la tumeur, si petite soit-elle, et que dis-je, même si les enveloppes de la tumeur sont laissées dans la plaie ». Et pour

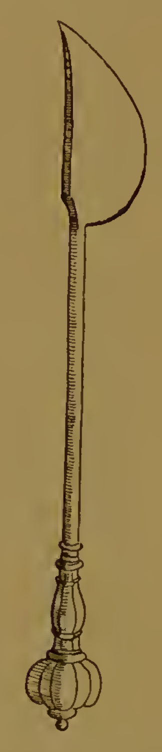


Fig. 9. — Couteau de Hildanus (1643) pour l'amputation du sein (d'après une figure de l'article de Banks. *British med. Journ.*, 1902).

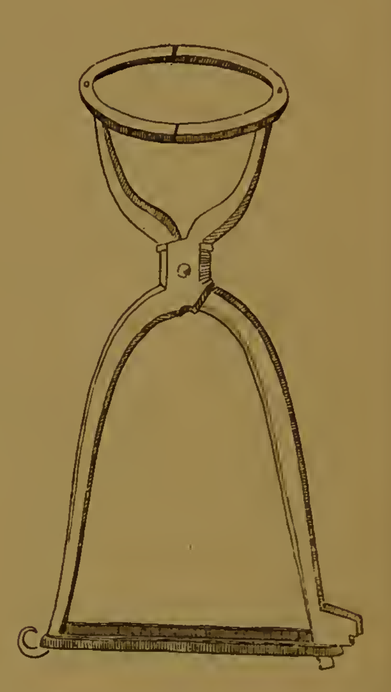


Fig. 10. — Forceps de Hildanus pour l'amputation du sein (d'après Banks, *loc. cit.*).

cette extirpation radicale, Hildanus se servait d'un couteau spécial à lame convexe, et le sein tout entier était saisi dans une sorte de forceps, dont je reproduis ci-dessus une figure.

Conrad Sprengell, en 1706, donne plus de détails sur le manuel opératoire. La malade est assise en face du chirurgien, les bras attachés au corps, une ligature de

soie est passée au ras des côtes, à la base du sein, et, à l'aide d'un couteau courbe, on enlève vite et avec tout le soin possible toutes les parties indurées. Si pendant que l'aide arrête l'hémorragie, on découvre dans la plaie de nouvelles nodosités, on les attaquera au fer rouge.

C'est la première ébauche de l'opération incomplète.

Samuel Scharp (1740) conseille, si la tumeur est petite, de faire une incision longitudinale, et si elle est grosse, de tailler un ovale de peau, de siège et d'étendue proportionnels à la tumeur, et de séparer bien attentivement la tumeur du muscle pectoral. « Quand il y a dans l'aisselle des ganglions, l'opération ne sert de rien si on ne les enlève. » C'est ce qu'il fit lorque les ganglions n'étaient pas adhérents, mais il ne donne pas de renseignements sur la façon dont il faisait *ce premier curage de l'aisselle*.



Fig. 11. — Procédé d'amputation du sein de Heister; 1er temps, transfixion à la base du sein par des aiguilles montées de forte soie (d'après la figure de l'article de Banks, *loc. cit.*).

Heister (1745) transfixait aux deux pôles la base du sein avec des aiguilles montées, et la tumeur ainsi soulevée était tranchée à la base.

Enfin Hunter prescrit de bien tendre la peau pour la couper plus aisément, et fait, si la tumeur est petite, une incision longitudinale, et la dissèque; si la tumeur est volumineuse, c'est par une incision semi-circulaire

supérieure qu'il dissèque de haut en bas la masse à enlever.

On ne me tiendra pas rigueur de passer sous silence les méthodes opératoires des prédécesseurs de Boyer, Houppeville, Vacher, B. Bell, Nuzer, Deschamps, Male-



Fig. 12. — Procédé d'amputation du sein de Heister. 2e temps, ablation de la masse soulevée (glande et tumeur).

val et Foubert dont les descriptions imprécises ne permettent pas l'analyse.

Une exception doit être faite cependant en faveur de Richerand qui poussa la hardiesse jusqu'à réséquer la sixième et la septième côte gauches, ouvrit la plèvre et mit à nu le péricarde.

BOYER

Le nom de Boyer caractérise la chirurgie de toute une époque, les premières années du IXe siècle, pendant lesquelles ses idées firent école. C'est lui que nous devons par suite placer au début de ces descriptions.

Suivant que le cancer est adhérent aux tissus voisins ulcérés ou non, la technique opératoire est différente, l'instrument tranchant devant emporter la tumeur soit en conservant les téguments qui la couvrent, soit en les enlevant avec elle. Dans le premier cas, il s'agit d'une *extirpation*, dans le deuxième d'une *amputation*. L'extirpation convient aux tumeurs petites, mobiles, sans altérations de la peau, sans dilatations variqueuses des vaisseaux; l'amputation sera préférable dans le cas de tumeur volumineuse, adhérente, avec altérations cutanées.

A. Extirpation du sein. — La malade est sur une chaise peu élevée; un aide, placé derrière la malade, maintient la poitrine immobile, abaisse et fixe le bras correspondant au sein malade, un second aide tient l'autre bras. Les instruments nécessaires sont un bistouri convexe, une pince à disséquer, une double érigne.

Si la tumeur est peu volumineuse, le chirurgien fait aux téguments qu'il tient tendus avec les doigts de la main gauche une incision longitudinale qui dépasse les limites de la tumeur; mais si une seule incision est reconnue insuffisante, on pratiquera deux incisions en T ou en croix. Au cours de ces incisions, il faut autant que possible ménager le mamelon en éloignant le bistouri de sa surface interne et des parties internes qui tiennent à lui. Disséquant ensuite les lèvres de la plaie, on isole de toutes parts la tumeur, on la saisit de la main gauche et on coupe, à mesure qu'on la soulève, les tissus qui l'unissent aux parties sous-jacentes.

La tumeur enlevée, le doigt fouille la plaie, examinant les parties contiguës à la tumeur; s'il rencontre des parties dures ou seulement engorgées, il faut les enlever. On éponge ensuite le sang, l'on fait les ligatures nécessaires, et l'on procède au pansement.

B. Amputation du sein. — « Elle ne doit être employée que dans les cas où l'extirpation est impraticable. » On fait deux incisions pour circonscrire une certaine partie des téguments qui couvrent la tumeur. En général, ces deux incisions doivent se réunir en formant une ellipse, plutôt qu'un cercle, parce que la première forme est plus favorable à la cicatrisation que la seconde. Cette ellipse doit être longitudinale, transversale ou oblique, selon le plus grand diamètre de la tumeur. Si celle-ci était à peu près arrondie, il faudrait que l'axe de l'ellipse fût transversal afin que les mouvements du bras, loin d'écarter les lèvres de la plaie tendissent à les rapprocher. Lorsque l'ellipse est longitudinale, on peut indifféremment commencer par l'une ou l'autre incision; mais lorsqu'elle est horizontale ou oblique. on doit commencer constamment par l'incision inférieure, afin de n'être pas gêné par le sang qui s'écoulerait de l'incision supérieure. Une fois la tumeur circonscrite par deux incisions, il faut la soulever et sectionner les liens qui la retiennent aux parties sous-jacentes. Quand la tumeur est enlevée et la plaie nettoyée, on retranche avec le bistouri toutes les parties durcies ou engorgées; *on ne doit pas craindre d'enlever une portion du muscle grand pectoral et même de rugi-*

ner les côtes, si les os sont affectés par le vice cancéreux. Il est à ce sujet une règle dont on ne doit pas s'écarter : C'est qu'*il y a moins d'inconvénient à enlever quelques parties saines qu'à laisser la moindre partie atteinte par le cancer ; et. dans le doute si elle l'est ou ne l'est pas, il ne faut pas hésiter à la retrancher.*

Ce sera donc une amputation *complète*, au sens où nous l'entendons aujourd'hui, lorsque, selon le cas, elle comprendra une large ablation du mal, ainsi que du grand pectoral et rugination des côtes auxquelles viendra se joindre une sorte de curage axillaire. Dans le cas où la tumeur est très rapprochée de ces « glandes » (les ganglions axillaires), on peut continuer l'incision vers l'aisselle ; lorsque, au contraire, les « glandes » sont séparées de la tumeur par un espace assez considérable, il vaut mieux les mettre à découvert par une incision particulière. Cette extirpation peut offrir quelques difficultés : il faut soulever successivement chacune des glandes tuméfiées avec les doigts, la pince ou l'érigne, les disséquer avec précaution, et lier la base de celles qui sont adhérentes aux vaisseaux axillaires et thoraciques.

J'ai tenu à citer ce manuel opératoire, un peu longuement, peut-être, parce que, en outre de sa précision, il montre la préoccupation d'une exérèse large des divers tissus atteints : par ce fait, Boyer fut considérablement en avance sur son époque.

Lisfranc parle de la nécessité de sacrifier entièrement la glande si une seule portion est atteinte, d'enlever parfois une grande étendue des muscles pectoraux, voire

même des muscles intercostaux ; enfin quand les côtes sont superficiellement malades, on les rugine[1].

C'est déjà comme une prescience des exérèses larges que nous trouvons également chez Boyer et Lisfranc.

A part cela, Lisfranc et Dupuytren n'apportent pas de modifications au manuel opératoire de Boyer.

VELPEAU[2]

La nécessité de tout enlever paraît non moins impérieuse à Velpeau qu'aux précédents ; c'est ainsi qu'une fois la tumeur libérée à grands coups, il explore les parties divisées. « *On ne doit jamais oublier, dit-il, qu'il faut toujours emporter avec la tumeur une certaine épaisseur de parties saines, et pour cela, ne pas se contenter de ce qui est visiblement altéré ; il faut que, séparée du corps, la tumeur reste enveloppée de parties non cancéreuses, si l'on veut avoir quelques chances de succès.* » Dès lors, la ligne de conduite est toute tracée, et Velpeau réprouve les méthodes qui ne savent pas s'en inspirer, telles que la transfixion, improprement appliquée ici, par assimilation aux amputations des membres.

Il faut donc s'efforcer de tout enlever : et, pour en être bien sûr, une fois la tumeur enlevée, fouiller attentivement tous les recoins, de l'œil et du doigt. Si quelque parcelle de tissu dégénéré a échappé, on l'accroche et on la coupe. Sous ce rapport, on ne doit pas craindre d'aller plus loin, si la maladie l'exige, le

[1] Lisfranc. *Clinique chirurgicale.*

[2] Velpeau. Maladies du sein.

muscle grand pectoral ne doit pas arrêter, « *il faut faire disparaître jusqu'à l'ombre du mal, si l'on veut avoir quelques chances de succès.* »

Mais le plus souvent, l'opération ne se termine pas là, et il faut procéder à l'extirpation des « tumeurs accessoires » constituées par les ganglions axillaires. Ces tumeurs accessoires occupent-elles la rainure sous-pectorale, ou dans l'aisselle sont-elles peu éloignées de l'incision principale, il suffira de prolonger l'angle externe de l'incision première pour permettre de découvrir, d'approcher, de disséquer et d'emporter le mal.

S'il y a eu au contraire une grande épaisseur de tissus séparant les tumeurs de l'aisselle de la plaie du sein, il vaut mieux pratiquer des incisions nouvelles. Cela fait, Velpeau isolait les ganglions accrochés et attirés au dehors, soit avec les doigts, soit avec le manche d'un scalpel; les doigts sont préférables, dit-il, car ils déchirent au lieu de couper.

Enfin dans le cas de ganglions profondément situés du côté de la clavicule ou du plexus brachial, « il y aurait danger d'atteindre les vaisseaux en poursuivant la tumeur jusqu'à ses dernières racines avec le bistouri. Mieux vaut alors placer une ligature sur le pédicule de la masse à enlever et l'étrangler fortement, et le bistouri la sectionne, sans crainte alors, au-dessus de la ligature.

Cette amputation totale, Velpeau n'en est partisan que dans les cas extrêmes, lorsque la tumeur a envahi la majeure partie de la mamelle ; au contraire, dans les cas de tumeurs petites, il hésite à sacrifier toute la

glande, malgré l'avis de certains contemporains. C'est ainsi qu'il a entendu dire à Roux que dans les organes parenchymateux, la *récidive est surtout à craindre quand on n'en excise qu'une portion.* Cette opinion ne le convainc pas, et, comparant le cancer de la mamelle et de la langue à celui du testicule, il constate que celui-ci récidive moins facilement que les autres. Aussi fera-t-il des opérations incomplètes, le plus souvent, tant pour ce motif que pour épargner le mamelon et satisfaire ainsi l'esthétique.

De Velpeau jusqu'à Verneuil, rien de nouveau n'émane de chirurgiens éminents toutefois, mais que la terreur de l'infection purulente dissuadait de toute opération chirurgicale de quelque importance. L'amputation du sein était du nombre, et on ne la pratiquait que contraint et forcé, s'en tenant à un strict minimum. La grande chirurgie était dans le marasme, sous l'empire dominant de l'infection, et l'on s'explique ainsi que des hommes si hardis, par ailleurs, Nélaton, Maisonneuve n'aient apporté aucune contribution personnelle à la chirurgie du sein cancéreux. A cette période convenait bien la pratique de Gosselin et de ses élèves qui donnaient aux flèches caustiques le pas sur l'instrument tranchant. A l'opération sanglante, *ultima ratio*, revenait le *caput mortuum* de cette chirurgie des caustiques ; il fallait pour se décider à l'opérer au bistouri que la tumeur soit trop volumineuse pour céder à l'emploi des flèches caustiques. Appréhension bien légitime, quand on lit que trente-six ablations du sein au bistouri donnèrent vingt et un érysipèles et douze morts ; aux flèches caus-

tiques revenait l'avantage, puisque sur vingt-cinq cas il n'y eut que deux érysipèles et une mort[1].

Dans les exceptionnelles occasions où intervenait le bistouri, quelle était la conduite de Gosselin vis-à-vis de la glande, du pectoral et des ganglions axillaires? Ses cliniques sont muettes à cet égard, et c'est une lacune que ne compensent guère les discussions oiseuses sur le temps d'élection pour pratiquer l'opération.

RICHARD[2]

Il est aussi un ardent défenseur des flèches caustiques : toutefois lorsqu'il emploie le bistouri, deux incisions circonscrivent le sein, se continuent l'une et l'autre jusqu'à l'aisselle, mais sans se rapprocher trop. « Car toute la profondeur des tissus entre la mamelle et la tumeur de l'aisselle doit être retranchée ; là résident les vaisseaux lymphatiques qui ont transporté le cancer et peuvent en garder quelque chose. » Enfin le pectoral doit être sectionné en partie, pour peu que la masse lui adhère, mais cette dernière règle a moins d'importance pour nous que la précédente, car cette ablation musculaire est forcée par les circonstances, et non de parti pris comme l'ablation de la peau et du tissu cellulo-ganglionnaire qui va du sein à l'aisselle. Ce précepte est plus conforme aux idées modernes, et c'est lui seul que je veux retenir pour sauver de l'oubli le nom de Richard, dans cette sorte de revue historique des traitements anciens du cancer mammaire.

[1] Gosselin. *Clin. chir.*, 3e édit., t. III. p. 370.
[2] Richard. *Pratique journ. de la chir.*, p. 306.

Avec la méthode antiseptique, la chirurgie du sein eut sa part de rénovation ; elle s'affirma dans la thèse de Valude[1] qui reflétait l'enseignement de Verneuil. C'est donc la technique de Verneuil que je vais exposer maintenant avec assez de détails, car c'est elle que suivent encore beaucoup de chirurgiens, et il est essentiel de montrer quelles différences existent entre ce *modus faciendi* et celui que Meyer-Halsted devaient proposer quelques années plus tard.

VERNEUIL

Verneuil, dans le but de mieux fixer les indications opératoires et de répondre à telle modalité de l'affection par une adéquate intervention, avait réparti les tumeurs bénignes et malignes du sein en cinq catégories ou zones. Le lieu n'est pas d'exposer ici, même brièvement, leurs principes ; je dirai seulement qu'aux tumeurs de la troisième zone, c'est-à-dire les tumeurs malignes non encore généralisées aux ganglions, on peut opposer l'extirpation dont je vais tracer les grandes lignes.

1er temps. — Double incision courbe limitant toute la région mammaire ;

2e temps. — Dissection de la tumeur et de la mamelle. Les mamelles, chez les femmes grasses s'enlèvent très bien : il suffit de tailler, en décollant, en s'éloignant du sein pour se rapprocher de la peau. Les limites périphériques de la tumeur qu'on atteint ainsi facilement chez les femmes grasses, échappent souvent

[1] Valude. Thèse de Paris, 1885.

au bistouri chez les femmes maigres. Dans ces conditions, les lobules étant aplatis, malaisés à sentir, et se prolongeant assez loin de la proéminence mammaire, et plus difficilement enlevables, il en résultera que plus d'une récidive n'aura d'autre cause que cette insuffisance de l'exérèse. Aussi Verneuil conseille-t-il d'apporter un soin scrupuleux à la dissection de la mamelle vers la périphérie, sur toute la partie supérieure où les confins ne sont pas nettement tracés.



Fig. 13. — Incision elliptique classique, à queue axillaire (d'après Chalot. *Médecine opératoire*, 4e édit.).

On enlèvera ensuite, dans la majorité des cas, la totalité de l'aponévrose du grand pectoral par une dissection faite à grands coups de bistouri pour ne pas entamer le muscle. Ce dernier ne sera extirpé, tout ou partie, que s'il est envahi par le néoplasme.

3e Temps. — Ablation des ganglions axillaires. Sous l'impulsion des travaux de Winiwarter, S. Gross, P. Gould, Kirmisson, Gussenbauer et Küster, Verneuil conseilla de terminer l'opération par la toilette du creux axillaire. Mais il est en cela très modéré, car *il n'admet pas ces compléments « pour tous les cas, et sans nécessité »*. Lorsque l'occasion s'en présente, ce temps axillaire doit être réglé suivant des données plus précises qu'on ne le faisait auparavant. C'est ainsi qu'il ne faut

pas le pratiquer à l'aide d'incisions particulières, ce qui est déplorable, car il persiste dans le pont de peau intermédiaire au sein et à l'aisselle des lymphatiques qui deviennent le point de départ d'une récidive certaine et prompte. Il est préférable dans ce cas, de conduire les deux incisions mammaires parallèlement jusqu'au sommet du creux de l'aisselle, de façon à enlever même cette région.

La technique à suivre vis-à-vis des ganglions fut décrite presque en même temps par Kirmisson et Verneuil.

Une fois la masse de la tumeur mammaire libérée, on la laisse appendue au tissu cellulo-graisseux qui s'étend en dehors le long du bord inférieur du grand pectoral. Ce tissu cellulo-graisseux, ainsi disséqué, est suivi dans le creux axillaire ou peu adhérent aux parties voisines, il se laisse facilement décoller avec les doigts. Les ganglions ne seront jamais énucléés, mais disséqués avec l'atmosphère celluleuse qui les entoure, de façon à ne laisser échapper ni un ganglion, ni un lymphatique afférent. Enfin sur ce pédicule cellulo-graisseux, appendu aux rameaux vasculaires se jetant dans l'artère et la veine, on placera une ligature et on excisera au-dessous [1].

Il est un point important à exposer, c'est la dissection des ganglions juxta-vasculaires. En raison de la mollesse du tissu cellulo-graisseux dont je viens de parler,

[1] Pour faciliter le curage, Verneuil et d'autres ont préconisé la section totale ou partielle du grand pectoral qu'ils reconstituaient ensuite par une suture au catgut.

et en raison des dangers inhérents à la région, « le bistouri doit être laissé de côté dès que l'aisselle est ouverte; les doigts pour opérer la dissection, les ciseaux pour sectionner entre deux ligatures ou pour couper les adhérences trop résistantes, doivent être ici les seuls agents de l'exérèse ».

On enlèvera facilement les deux groupes de ganglions superficiels en passant derrière eux, à l'aide d'une aiguille de Deschamps, des fils à ligature destinés à serrer les ramifications vasculaires appartenant aux vaisseaux mammaires externes. Mais quand il s'agira d'extirper les ganglions profonds, logés en chaîne au pourtour des gros vaisseaux, on devra reconnaître la veine axillaire, et se comporter différemment suivant les cas.

1° Si la veine est isolable, on détachera la masse ganglionnaire, en avant et en dedans; puis les ganglions ne tenant plus qu'à la veine, on pratiquera des ligatures et le paquet sera ainsi successivement libéré.

2° L'isolement de la veine est impossible : on sacrifiera le segment veineux. Verneuil a pratiqué cette résection plus d'une fois et sur une étendue de plusieurs centimètres, sans accidents appréciables.

Enfin si l'aisselle profonde est difficile à explorer, malgré que le bras soit porté en forte abduction, *on n'hésitera pas à sectionner transversalement en partie ou en totalité le grand pectoral, sacrifice nécessaire et dont Verneuil n'a pas observé les troubles fonctionnels qu'on pouvait redouter.*

4e Temps. — Verneuil était un partisan convaincu,

dans le cancer au sein, du « pansement antiseptique ouvert », c'est-à-dire qu'il ne réunissait pas les lèvres de la plaie et les recouvrait d'un pansement phéniqué ou autre, facilement amovible, pour permettre des pulvérisations antiseptiques fréquentes. Chercher la réunion primitive, c'est pour Verneuil, courir à un échec. « Tant que le chirurgien a pu espérer la réunion, il l'a faite en ménageant son étoffe : récidives sur récidives. Du moment où la réunion devint impossible et où la préoccupation de réunir disparut, Paget ne songea plus qu'à extirper complètement : « guérisons ».

Dans l'éventualité d'une récidive, il est même préférable que la plaie ne soit pas réunie. Quand la plaie est ouverte, la récidive se découvre aisément sous forme d'un bourgeon pâle, fongueux, qui tranchera sur le fond rosé de la plaie. Il sera dès lors facile, dans cette plaie ouverte, de guetter la récidive pour l'enlever immédiatement, au lieu qu'il eût été imprudent de la laisser s'installer à son aise, derrière le rideau d'une plaie bien affrontée, et finalement ne se manifester à l'extérieur qu'après avoir poussé de profondes racines.

Si, malgré tout, la récidive survient, il faut agir dès son apparition.

Les récidives *in situ*, dans la plaie ouverte ou dans la cicatrice, seront détruites par les caustiques ou le thermo-cautère jusqu'à leur entière et large destruction. « Ces petites opérations secondaires ont souvent donné des résultats durables », témoin l'observation XV de la thèse de Valude où la guérison fut définitive après deux retouches successives.

Quant aux récidives à distance, se faisant dans les ganglions non enlevés pendant l'opération primitive, elles sont plus difficiles à traiter. On devra toutefois faire une toilette axillaire, comme elle aurait dû être faite tout d'abord.

Si la récidive se produit dans les ganglions sus-claviculaires, cervicaux, etc., on devra abandonner toute tentative opératoire.

Telle fut la technique de Verneuil, telle est encore celle de beaucoup de chirurgiens; il est incontestable que, par sa plus large exérèse cutanée, son ablation totale de la glande dans tous les cas, elle constitue un progrès sur celles de Boyer et de Velpeau ; mais elle a comme points faibles, le respect des pectoraux et le curage axillaire qui se pratique sans précision anatomique, risquant de laisser dans la plaie des ganglions que le *doigt-crochet* n'aura pas sentis.

Encore une fois, il ne s'agit pas dans le curage de l'aisselle d'une *pêche aux ganglions*, manœuvre aveugle, nuisible et dangereuse, mais plutôt d'un temps opératoire bien réglé, d'après le siège anatomique de ceux-ci, leurs rapports avec les vaisseaux, comme cela existe dans les opérations plus modernes dont je vais maintenant entreprendre la description.

CHAPITRE III

LA TECHNIQUE NOUVELLE

Dans la description qui va suivre, j'ai cru pouvoir classer les divers procédés en deux groupes : les uns comprenant les techniques d'ensemble, les autres visant plus spécialement à modifier un point du procédé-type, incision cutanée, curage axillaire, autoplastie. Après quelques réflexions critiques sur ces procédés, je dirai les raisons de ma préférence pour celui que je me réserve d'exposer ensuite avec les détails qui conviennent.

CH. MOORE

Un exposé des techniques modernes d'amputation du sein ne saurait manquer de rappeler que la priorité de conception en revient à CH. MOORE. J'ai déjà eu l'occasion de dire que le principe, les grandes lignes des procédés de Willy-Meyer et de Halsted avaient été énoncés par l'auteur anglais, en 1867, avec une judicieuse compétence.

A. Pour réaliser son idéal d'opération « ADÉQUATE » à l'extension de la maladie, il réclamait d'abord, avons-nous vu, une large exérèse cutanée. « Les anciens, dit-

il, transfixaient la base du sein avec des ligatures et emportaient en bloc toute la mamelle avec toute la peau, faisant ainsi l'extirpation complète du mal. Sous l'influence d'un clergyman qui exprima trop haut son horreur pour une chirurgie si « amazonian », on fit des incisions économiques, et on releva des lambeaux. Mais ce qui fut gagné en élégance fut perdu pour la vie, car avec les lambeaux on laissa des germes de récidive ».

B. La glande devait être également enlevée en totalité car la récidive peut se produire dans une partie de cette glande « dont on n'aurait pu dire qu'elle était cancéreuse au moment de l'opération ». Et il montrait que l'extirpation de la glande mammaire était surtout incomplète du côté du sternum.

C. Pour peu que le muscle pectoral fut envahi, ou « seulement approché par la maladie » Moore conseille de l'enlever.

D. Il est aussi intransigeant pour les ganglions dont il réclame l'ablation dans tous les cas où l'on pourrait douter de leur intégrité ; or cette règle ne souffre guère d'exception, car il pense que ceux-ci sont très souvent envahis, malgré l'absence de signes cliniques appréciables. « Les ganglions axillaires malades doivent être enlevés dans la même dissection, sans diviser les lymphatiques intermédiaires, et il faut absolument abandonner la pratique d'enlever d'abord la masse centrale, puis les parties accessoires qui paraissent douteuses. »

On devait donc s'attacher à extirper tous ces tissus en dépassant largement la tumeur, car « il est désirable

d'éviter non seulement de couper la tumeur, mais même de la voir ». Aucun tissu morbide ne doit être exposé, car il pourrait laisser des éléments microscopiques actifs, libres dans la plaie.

Était-il possible de formuler plus nettement le plan

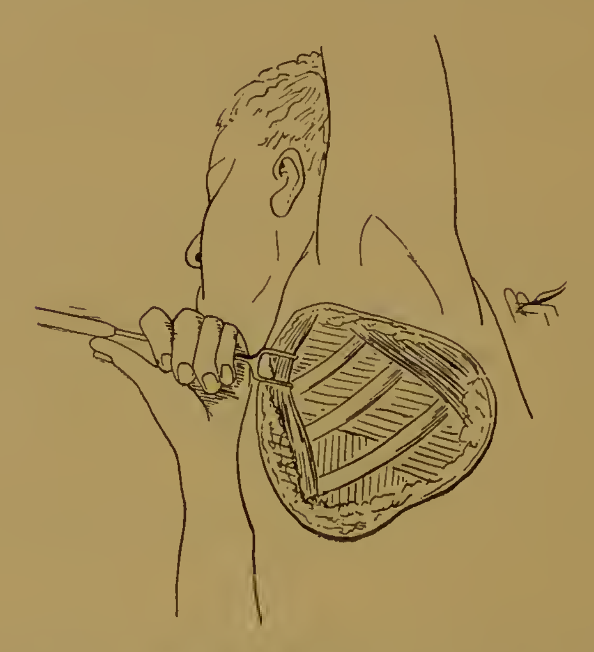


Fig. 14. — Procédé de Banks. Réclinaison du grand pectoral permettant de faire le curage de l'aisselle, (d'après la figure contenue dans son article du *British med. Journ.* 1902).

opératoire que devaient réaliser trente et un ans plus tard Meyer et Halsted? Certes non, et cependant M. Cestan a été un des premiers à rendre justice à Moore et à montrer les points essentiels de son remarquable travail.

Mitchell Banks a rappelé à plusieurs reprises qu'il s'était inspiré de Moore pour édifier en 1882 un procédé dont celui de Halsted ne serait que la reproduction. Tout récemment encore cette prétention est soutenue par

Owen, Mayo-Robson, Harisson, Barker, Ambler-Hawkins (*British med. Journ.*, 1902, I). Or le procédé de Banks consiste à enlever toute la glande, à curer soigneusement l'aisselle, mais les pectoraux sont respectés, ainsi que le creux sus-claviculaire. On verra plus loin que le procédé de Halsted est tout autre, et, qu'en définitive, le procédé de Banks se rapproche plutôt de celui de Verneuil.

L'année 1894 marque une phase nouvelle dans la chirurgie du cancer du sein, puisque c'est à cette date que parurent simultanément les travaux de Meyer et de Halsted. Meyer a cependant la priorité de publication, puisque sa communication faite le 12 novembre 1894 avait été annoncée dès le 20 octobre de la même année, tandis que Halsted fit paraître la sienne en novembre 1894. C'est ce léger avantage en faveur de Meyer qui m'a fait, dès le début de ce travail, associer les noms de Meyer et de Halsted pour désigner la méthode, dans son principe.

Quoi qu'il en soit, de cette priorité, je commencerai par exposer le procédé de Halsted, parce qu'à ses publications revient le rôle majeur dans l'évolution actuelle de la question.

PROCÉDÉ DE W. HALSTED (1894)

1° L'incision cutanée doit avoir la forme d'une raquette dont la queue concave en bas et en dehors vers l'aisselle, part de la face antéro-supérieure du bras au niveau des insertions humérales du grand pectoral, passe curviligne sous la clavicule et se continue par

une large boucle qui embrasse tout le globe mammaire à bonne distance du néoplasme.

2° Le lambeau triangulaire ABC ainsi déterminé est disséqué de haut en bas et renversé en bas et en dehors. Ce lambeau qui recouvre l'aisselle doit être

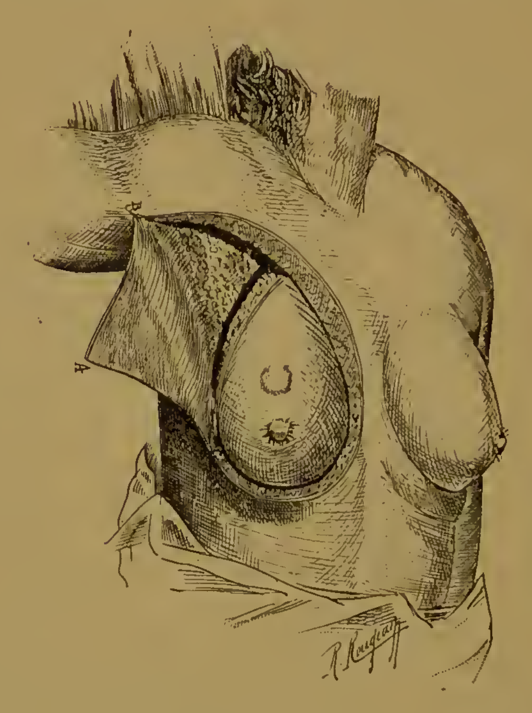


Fig. 15. Procédé de Halsted. Incision cutanée et dissection du lambeau triangulaire A. B. C. (d'après la figure des *Annals of surg.*, 1894).

détaché en ne prenant absolument que la peau et laissant la graisse adhérente aux couches profondes, c'est-à-dire laissée en place sur le thorax.

3° Les insertions costales du muscle grand pectoral sont détachées et la séparation du muscle en ses parties claviculaires et costales est commencée et continuée jusqu'en face d'un point de la clavicule situé au niveau du tubercule du scalène.

4° En ce point, la partie claviculaire du grand pectoral et la peau qui la recouvre sont sectionnées tout près de la clavicule. Cette section met à nu le sommet de l'aisselle.

5° Le tissu lâche situé sous la partie claviculaire du grand pectoral qui est ordinairement conservée, est soigneusement séparé de ce muscle par la dissection, pendant que ce dernier est attiré vers le haut par un large écarteur à dents. Ce tissu est riche en lymphatiques, et il est, fait important, infiltré quelquefois de cancer.

6° On prolonge jusqu'à l'humérus l'interstice musculaire, puis la partie du muscle à enlever est sectionnée près de son attache humérale.

7° La masse entière (peau, sein, tissu cellulaire) circonscrite par la première incision cutanée est soulevée avec une certaine vigueur pour tendre le fascia sous-musculaire, et séparer le tout d'abord du thorax au ras des côtes, puis du petit pectoral, en emportant la délicate aponévrose qui recouvre ce muscle.

8° Une fois dépassé et mis à nu le bord externe et inférieur du petit pectoral, on sectionne ce muscle parallèlement à ses fibres, un peu au-dessous de son milieu.

9° Diviser également aussi loin en dehors que possible le tissu plus ou moins riche en lymphatiques et souvent cancéreux qui recouvre le petit pectoral près de son insertion coracoïdienne ; on le récline ensuite en dedans pour faciliter et préparer la réclinaison en haut de cette moitié du petit pectoral.

10° On récline en haut la portion externe et supérieure du petit pectoral.

11° Les petits vaisseaux (surtout veineux) situés sous le petit pectoral, près de son insertion doivent être isolés de ce muscle avec le plus grand soin. Ils sont enfouis dans un tissu connectif lâche qui paraît être riche en lymphatiques, et contenir plus ou moins de graisse. Cette graisse est souvent infiltrée de cancer. Ces vaisseaux sanguins devraient être disséqués très proprement et immédiatement liés tout près de la veine axillaire. Cette ligature ne doit pas être différée, car les pinces qui les étreignent pourraient de leurs propre poids tomber accidentellement ou être arrachées, ou bien les vaisseaux eux-mêmes pourraient être déchirés par les pinces. De plus, ces pinces laissées en si grand nombre sur les veines gêneraient l'opérateur.

12° Quand on a exposé la veine sous-clavière le plus haut possible sous la clavicule, on dissèque le contenu de l'aisselle avec un soin scrupuleux et avec un bistouri *aussi pointu que possible*. « *Les ganglions et la graisse ne devraient pas être arrachés avec les doigts*, comme on le conseille, je regrette de le dire, dans des livres modernes et comme des opérateurs le pratiquent très souvent. » La veine axillaire devrait être dépouillée très proprement; aucune parcelle de tissu néoformé ne devrait être comprise dans les ligatures qui sont appliquées aux branches quelquefois petites des vaisseaux axillaires. En libérant la veine des tissus qui doivent être enlevés, il vaut mieux repousser la veine loin des tissus que de repousser les tissus loin de la veine qu'on aurait saisie. Il peut ne pas être toujours nécessaire de recouvrir l'artère. mais il est bon de le faire, car parfois, pas générale-

ment, le tissu au-dessus des gros vaisseaux est infiltré, et pour le reconnaître, on ne doit se fier ni à ses yeux ni à son doigt. Il sera plus sûr d'enlever, dans tous les

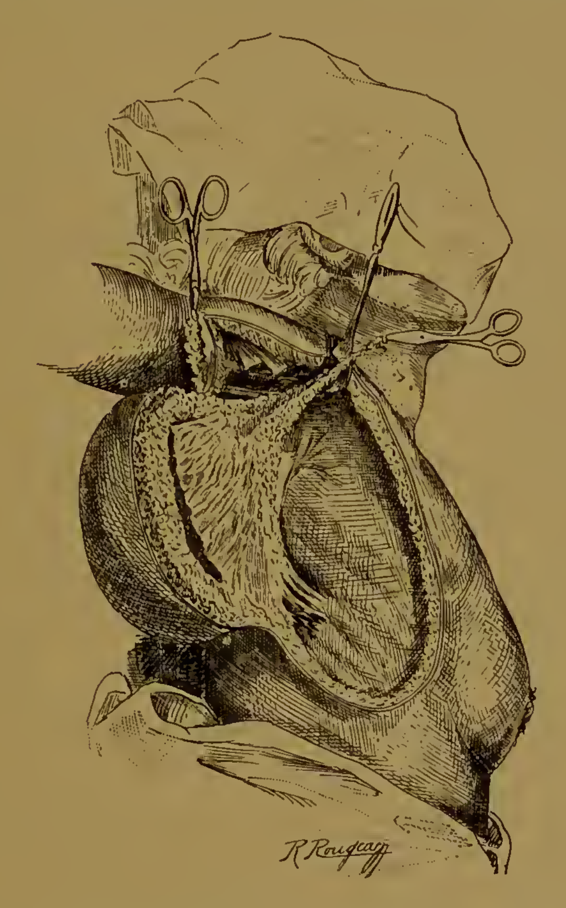


Fig. 16. — Procédé de Halsted. La tumeur ainsi que le reste de la glande, les muscles pectoraux, le tissu cellulaire, les ganglions, les lymphatiques, tout est soulevé *en bloc*, et est près d'être détaché complètement (d'après les *Annals of surg., loc.cit.*).

cas le tissu lâche, situé au-dessus des vaisseaux et autour du plexus nerveux axillaire.

13° Quand on a ainsi dénudé les vaisseaux, on peut procéder plus rapidement à détacher le contenu de l'aisselle de sa paroi interne, — paroi latérale du thorax.

Avec la main gauche, on saisit solidement la masse qui doit être enlevée, on la tire en dehors et en haut avec assez de force pour tendre le fascia délicat qui la relie à la poitrine. Ce fascia doit être enlevé tout près des côtes et du muscle grand dentelé.

14° Lorsqu'on est arrivé à la jonction des parois postérieure et latérale de l'aisselle ou même un peu plus tôt, un aide saisit le lambeau triangulaire de peau, et le tire en dehors, pour aider à étaler les tissus situés sur les muscles sous-scapulaire, grand rond et grand dorsal. L'opérateur saisit la tumeur d'un autre côté et nettoie de dedans en dehors la paroi postérieure de l'aisselle. En procédant ainsi, nous facilitons, et sans faire perdre de sang, un temps de l'opération qui, habituellement, était difficile et sanglant. Les vaisseaux sous-scapulaires ainsi convenablement exposés sont pincés avant d'être sectionnés. Les nerfs sous-scapulaires peuvent être enlevés ou non, au choix de l'opérateur. Küster insiste beaucoup sur l'importance de cette conservation pour l'utilité ultérieure du bras. « Ce point n'a pas été tranché, à notre entière satisfaction, mais je crois qu'on peut les laisser et sans crainte, à la malade. »

15° Après avoir dépassé ces nerfs, il n'y a plus qu'à reporter la masse en arrière dans sa position naturelle, et trancher ses attaches avec le corps de la malade par un coup de bistouri, suivant le trajet de la première incision cutanée.

On rapproche les lèvres de la plaie avec une forte soie formant suture cachée, en cordon de bourse. La base seule du lambeau triangulaire est prise dans cette suture.

Le reste de ce lambeau sert à matelasser la voûte de l'aisselle.

Le sommet du lambeau est, par conséquent, transporté à une nouvelle place plus basse. L'aisselle n'est jamais drainée et se cicatrise invariablement par première intention.

En 1898, dans une deuxième publication, Halsted se montra plus radical qu'au début.

L'incision cutanée n'est nullement modifiée dans sa forme, mais elle dépasse davantage la tumeur, et elle présente les incisions additionnelles pour mettre à nu le contenu sus-claviculaire.

Il revient sur le danger d'inciser la tumeur pour confirmer un diagnostic. « Pensez au danger de la dissémination rapide de la tumeur pour avoir injecté un cancer de la langue avec de la cocaïne et avoir enlevé un morceau de la tumeur avec les ciseaux... Le chirurgien doit apprendre à reconnaître les tumeurs malignes avec un microscope mais aussi avec les doigts. »

Il enlève les deux pectoraux d'une façon complète. Pour cela, il divise d'abord les insertions costo-sterno-claviculaires du grand pectoral, puis ses insertions humérales ainsi que celles du petit. De la sorte, la veine axillaire est exposée dans toute sa hauteur jusqu'à la clavicule, et le nettoyage de l'aisselle se fera dès lors de haut en bas et de dedans en dehors.

« La région sus-claviculaire est presque invariablement curée; pour cela faire, nous ne divisons plus la clavicule, comme nous faisions, il y a cinq ou six ans, car la simple division de la clavicule ne facilite pas du

tout la dissection, et l'ablation d'un morceau de clavicule est une manœuvre qui reste sans compensation. Il n'est pas d'ailleurs nécessaire d'enlever la clavicule entière pour emporter en bloc les tissus sus et sous-claviculaires, en allant de haut en bas et de dedans en dehors.

« Au cou, l'ablation de la graisse et des ganglions lymphatiques se fait mieux de bas en haut et de dehors en dedans, car un chirurgien, pour nettoyer les grosses veines comme la sous-clavière et la jugulaire interne, fait mieux en partant de la veine et en s'éloignant.

Pour cela, on fait une incision parallèle au bord postérieur du muscle sterno-cléïdo-mastoïdien, intéressant quelques-unes de ses fibres postérieures. Le muscle omo-hyoïdien est divisé dans sa partie tendineuse, et la dissection du tissu cellulaire est commencée au niveau de l'anastomose de la jugulaire interne et de la sous-clavière.

La veine sous-clavière découverte, on élève fortement l'épaule, pour éloigner la clavicule de la première côte, de plus de deux centimètres et demi.

Cela détermine un espace suffisant pour passer les doigts sous la clavicule, du cou vers l'aisselle, et enlever ainsi par le cou la graisse située entre l'omoplate et le grand dentelé (lame inter-scapulo-thoracique. Voir *premier chapitre*). C'est Bloodgood, assistant de Halsted qui a démontré le premier les avantages de faire l'extirpation de cette lame inter-scapulo-thoracique par la voie sus-claviculaire.

Enfin la partie de la plaie non recouverte par le lam-

beau claviculaire n'est plus abandonnée à la cicatrisation secondaire; Halsted la recouvre, séance tenante, de larges greffes prises à la cuisse. Celles-ci sont pansées au papier d'argent, et on ne touchera pas à la plaie avant deux semaines.

Le point important de cette modification à la technique primitive est la systématisation du curage sus-claviculaire. En principe, Halsted pense que le cou peut être nettoyé aussi complètement que l'aisselle. Bloodgood, dit-il, a fait sur le cou de deux malades jusqu'à trois opérations pour l'envahissement ganglionnaire et apparemment sauvé sa malade. Aussi ne peut-il voir « pourquoi l'envahissement du cou est en soi plus sérieux que celui de l'aisselle. On ne devra donc pas abandonner sans espoir tous les cas de cancer du sein où il y a envahissement sus-claviculaire... mais ce serait imprudent de retarder cette opération jusqu'à ce qu'on puisse palper les ganglions sus-claviculaires hypertrophiés, car nous trouvons fréquemment dans les tissus enlevés des ganglions cancéreux trop petits ou trop profondément enfoncés dans la graisse pour être sentis à travers la peau. L'aisselle, d'ailleurs, ne nous offre pas de critérium par lequel nous pourrions préjuger de l'état de la fosse sus-claviculaire.

Pour bien pratiquer ce curage sus-claviculaire, il faut du temps, et cette manœuvre ajoutée à celle tout aussi minutieuse de la dissection de la graisse péri-vasculaire et des ganglions de l'aisselle, de l'autoplastie, prend à Halsted deux à quatre heures en moyenne. Il ajoute qu'il faut encore qu'il soit aidé par des assistants très

bien dressés (highly trained) et habiles (skilful). Aussi, pour remédier au choc opératoire, faut-il éviter aux malades tout refroidissement et toute hémorragie sérieuse. Grâce à ces précautions, une opérée de Halsted, après une intervention longue de trois heures n'avait pas plus de soixante-six à soixante-dix pulsations.

PROCÉDÉ DE WILLY-MEYER[1]

Pour éviter toute infection, par les mains et les instruments, du tissu cellulo-adipeux de l'aisselle, possible après avoir manœuvré d'abord au voisinage de la glande mammaire, des fascias et muscles envahis[2], Meyer commence par le temps axillaire. Pour cela, après son incision cutanée, il sectionne à leur attache coraco-humérale, les pectoraux, les rabat sur le sein, dissèque et emporte en un bloc ganglions, graisse, glande et muscles. Halsted faisait la manœuvre inverse : sectionnant les pectoraux à leurs attaches thoraciques, il remontait vers l'aisselle, et terminait par la désinsertion coraco-humérale. Tel est l'esprit de cette technique que je vais maintenant décrire en détail.

1° La peau est incisée, sous forme d'une ellipse allongée ou en raquette embrassant largement le globe mammaire. La queue de cette raquette gagne obliquement la face interne du bras, à la limite de l'aisselle, pour arriver aisément sur l'insertion du tendon pectoral à la

[1] Willy-Meyer. *Med. Record.*, 1894, p. 746.

[2] Cette remarque avait été explicitement faite par Gerster. *New York. med. Journ.*, février 1885.

gouttière bicipitale. Sur cette queue rectiligne, on fait tomber une incision additionnelle perpendiculaire partant de la clavicule, à l'union de son tiers moyen et de son tiers externe.

2° On dissèque les trois lambeaux cutanés, deux supérieurs et un inférieur, dont on dépouille au plus près la face profonde, n'y laissant adhérer qu'une couche de tissu cellulaire très mince, suffisante pour assurer leur vitalité. De la sorte, en rabattant ses lambeaux, ils découvrent en bas le bord du grand dorsal, en haut les insertions sterno-claviculaires du grand pectoral, ainsi que l'espace clavi-pectoral. La veine céphalique dans sa portion sous-claviculaire est ainsi également mise à nu.

3° Section du tendon du grand pectoral au ras de son insertion humérale, et dissection de ce muscle, jusqu'à la clavicule ; après quoi on dégage ses insertions claviculaires, et on récline de sa masse en bas et en dedans pour découvrir l'aisselle.

4° Dissection et excision au bistouri de la graisse, des ganglions et des lymphatiques de l'aisselle. Cette dissection est commencée très haut sur le paquet vasculo-nerveux, au ras de la clavicule, et poursuivie de haut en bas le long du bord inférieur de la veine axillaire. Cela fait, on se porte sur le bras, au niveau de la partie supérieure du sillon bicipital, on soulève et l'on coupe de dehors en dedans la masse cellulo-lymphatique, ce qui revient à dépouiller la paroi postérieure de l'aisselle (grand dorsal, grand rond, sous-scapulaire), puis la paroi interne (grand dentelé, côtes et intercostaux) jusqu'aux insertions costales encore intactes. On soulève

ensuite la masse graisseuse qui reste encore appendue en une seule pièce au bord inférieur du grand pectoral.

5° Section du petit pectoral à son insertion à la coracoïde. On soulève alors en haut et en dedans la masse à enlever (pectoraux et mamelle) pour tendre les vaisseaux du grand pectoral ; il est ainsi facile de lier et de couper. Tendre de nouveau la masse et sectionner les insertions costales des pectoraux en rasant le sternum et les côtes, et l'opération est achevée.

6° Il ne reste plus qu'à suturer les lambeaux après drainage. Si la réunion n'a pas été totale d'emblée, on comblera les vides au bout de huit à dix jours par des greffes prises au bras ou à la cuisse.

A l'avenir, Willy-Meyer se propose de faire le curage sus-claviculaire à l'aide d'une petite incision additionnelle sur la clavicule.

Du procédé de W.-Meyer dérive directement celui de Kocher[1].

PROCÉDÉ DE KOCHER

1° Circonscrire la glande par deux incisions curvilignes se rejoignant à leurs extrémités, et n'intéressant que la peau. Prolonger l'extrémité externe de l'incision curviligne inférieure le long de la paroi postérieure de l'aisselle, puis, contournant le bord inférieur du grand pectoral, relever cette incision vers la clavicule, suivant l'interstice pectoro-deltoïdien. C'est l'incision en raquette de Meyer, sauf l'incision suivant le bord infé-

[1] Kocher in Wood. *Transact. of the College of Phys. of Philad.*, 12 novembre 1897.

rieur du grand pectoral jusqu'à son insertion humérale.

2° Approfondir la partie de l'incision qui se relève vers la clavicule et sectionner tout de suite les deux pectoraux à leurs insertions coraco-humérales.

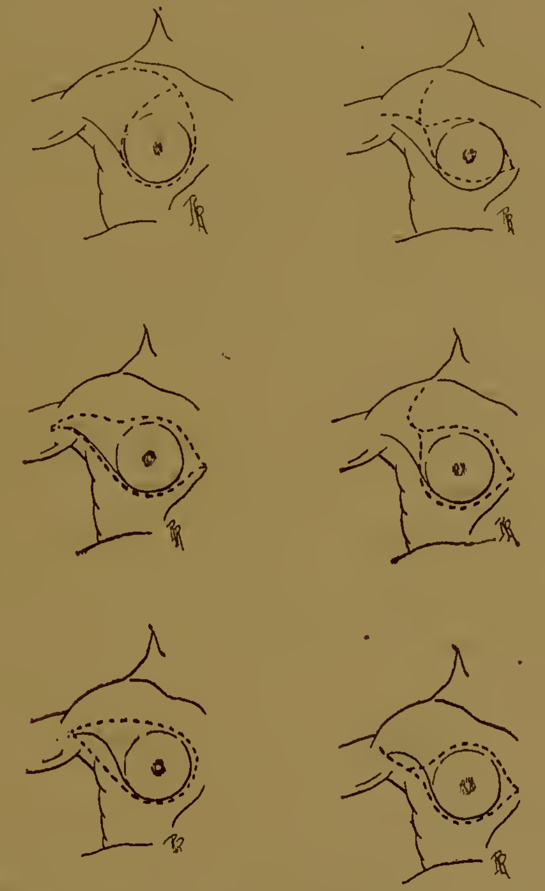


Fig. 17. — Schémas des diverses incisions (Halsted, W. Meyer, Watson Cheyne, Kocher, Tansini, Mac Burney), d'après les fig. de l'article de W. Cheyne, reproduites dans la Revue gén. de M. Cestan. — Les schémas correspondent aux noms des auteurs cités plus haut, en regardant les figures de gauche à droite à chaque rangée.

3° L'aisselle est ainsi ouverte, et on dénude les vaisseaux axillaires de haut en bas, on évide ensuite le creux de l'aisselle de dedans en dehors et du bras au thorax, en dépouillant les muscles grand dorsal, grand rond,

sous-scapulaire et grand dentelé. Sur les muscles sous-scapulaire et grand dentelé, ménager, s'ils ne sont pas envahis par la néoplasie, les nerfs correspondants.

4° Approfondir ensuite les incisions curvilignes qui entourent la glande. Soulever en masse les tissus disséqués, tendre leurs attaches internes et trancher d'un coup les insertions thoraciques des pectoraux.

5° Réunir toute la peau, si possible, et combler les vides avec des greffes de Thiersch.

Enfin Kocher conseille l'évidement sus claviculaire et pour cela, de prolonger l'incision première, la queue de la raquette au-dessus de la clavicule, et faire la résection temporaire de cet os.

Cette aspiration vers une réalisation de l'idéale exérèse totale manifestée déjà par Halsted (2e manuel opératoire), par W. Meyer et Kocher dans leurs essais de curage sus-claviculaire, se trouve plus nettement exprimée dans le procédé de Rotter.

PROCÉDÉ DE ROTTER [1]

L'incision passe à trois travers de doigt de la zone adhérente et aboutit sur la ligne médiane au niveau du sternum ; l'auteur ne donne pas d'autres détails sur la forme de l'incision. Au surplus, peu importe, pourvu qu'on dépasse très largement le mal et la zone suspecte, ce dont Rotter s'assure en palpant soigneusement la région.

La section cutanée est approfondie dans son contour

[1] Rotter, d'après Chavannaz (*loc. cit.*).

supérieur jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané et se prolonge le long des bords inférieurs du grand pectoral jusqu'à l'insertion du tendon de ce muscle à l'humérus. Dissection de la peau en haut jusqu'à la hauteur de la deuxième côte, en laissant adhérer au derme une couche assez épaisse de tissu cellulaire sous-cutané.

Le tendon de la portion sternale du grand pectoral est coupé sur l'index gauche au ras de l'humérus, et la partie charnue qui lui fait suite est isolée du reste du muscle vers la deuxième côte; l'artère mammaire externe est liée avant la section.

Les insertions sternales du grand pectoral sont alors détachées jusqu'au deuxième espace intercostal; compression des artères perforantes.

Depuis un an, Rotter sectionne le petit pectoral à la coracoïde. Au-dessous du bord inférieur du grand pectoral, il faut enlever par dissection le fascia du grand dentelé. L'incision cutanée est alors approfondie à la limite inférieure de la tumeur et la peau est disséquée sur le grand oblique et le grand dorsal.

Au cours de ces sections, Rotter s'attache à laisser autant de graisse que possible avec les cordons lymphatiques allant au creux de l'aisselle.

La tumeur qu'on soulève peut être séparée commodément à sa circonférence inférieure.

On fait ensuite le curage de l'aisselle, à la façon ordinaire, et on ne doit laisser de graisse ni sur le sous-scapulaire ni au niveau de la paroi thoracique. La dissection de l'aisselle est rendue si facile par la section des deux pectoraux qu'elle justifie ce sacrifice.

Tout le tissu graisseux péri-ganglionnaire, jusqu'au dernier lobule, sera enlevé.

S'il y a dans la fosse sous-claviculaire un assez gros paquet ganglionnaire, cet espace est nettoyé de haut en bas après l'extirpation de la partie claviculaire du grand pectoral.

Après quoi, on terminera l'opération par le décollement de la masse, de l'espace sous-claviculaire, le long du grand dorsal.

Quand il est reconnu nécessaire, le curage de la fosse sus-claviculaire est pratiqué. Pour cela, il fait soit la résection temporaire de la clavicule, soit une incision partant de la plaie et allant au cou en passant au milieu de la clavicule. On peut faire également avec une incision transversale au-dessus de la clavicule comme dans la ligature de la sous-clavière. De ces divers moyens, lequel faut-il prendre?

La section de la clavicule permettait d'enlever en bloc les ganglions axillaires, sous-claviculaires et sus-claviculaires.

Au contraire l'incision sagittale est insuffisante, car elle met imparfaitement à nu les ganglions placés dans le segment externe de la fosse sus-claviculaire entre le plexus brachial et le trapèze.

C'est en somme, l'incision transversale sus-claviculaire combinée ou non à l'incision sagittale précédente qui permet d'obtenir un résultat parfait, mais à la condition de renoncer à enlever la masse ganglionnaire de ces diverses régions en un seul bloc.

C'est à cette incision transversale que Rotter donne la

préférence sur la résection temporaire de la clavicule. En effet, la suture immédiate au fil d'argent des deux fragments osseux provoque fréquemment de la nécrose; faite quinze jours après la première opération, cette suture donne une guérison sans incident : mais dans les deux cas, les choses traînent en longueur.

Cette rapidité de la guérison n'est pas le moindre avantage de l'incision transversale chez des malades dont le pronostic est déjà assombri du fait de l'envahissement sus-claviculaire.

Le procédé de Halsted, après avoir été appliqué à la lettre par Binaud et Braquehaye, fut réduit, condensé par ceux-ci en cinq temps opératoires dont voici la description :

MODIFICATION DU PROCÉDÉ DE HALSTED PAR BINAUD ET BRAQUEHAYE[1]

« 1er Temps : *Incision cutanée.* — C'est une raquette dont la queue part de la partie antérieure et supérieure du bras et dont la boucle embrasse largement le globe mammaire[2].

« Voici les reprises du tracé (côté droit). Le bras étant à angle droit du tronc, l'incision est commencée à l'insertion du tendon du grand pectoral sur l'humérus et suit le bord antérieur de ce muscle en coupant

[1] Binaud et Braquehaye. Congrès de chir., 1889, p. 354 et thèse de Vivie, Bordeaux, 1898.

[2] Binnie (*Ann. J. Surg. and gyn.*, Saint-Louis, 1902, XV, 111), modifie dans le même sens que Braquehaye l'opération de Halsted : sacrifice cutané plus étendu, en outre il incise de dehors en dedans ou de dedans en dehors.

sur sa face antérieure et non sur le rebord axillaire, encore moins sur l'aisselle ; elle passe ensuite à deux travers de doigt au-dessous de la clavicule. Arrivé sur le quart interne de cet os, le bistouri se dirige en bas, se rapprochant de plus en plus du sternum, et passe au niveau des articulations chondro-sternales. Un peu au-dessus de la base de l'appendice xiphoïde, l'incision change de nouveau de direction pour venir à un ou deux travers de doigt au-dessous du sillon sous-mammaire, puis se relève vers la ligne axillaire antérieure et vient, en passant sur la base de l'aisselle, fermer la boucle de la raquette, perpendiculairement à la portion sous-claviculaire de l'incision.

« L'incision se fait en deux reprises. Pour le côté gauche, on terminera la section de la peau par la queue de la raquette.

« Afin de bien libérer la peau, il est nécessaire de repasser une seconde fois le bistouri dans la plaie. Sur le bord sternal, le bistouri sera tenu obliquement, le tranchant dirigé vers le milieu du sternum, afin de mettre à nu les insertions sternales du grand pectoral. Le petit lambeau situé au-dessous de la raquette sera disséqué jusqu'à sa base. Il servira plus tard à matelasser l'aisselle.

« 2e Temps : *Excision du grand pectoral.* — Dans la ligne d'incision vers l'articulation sterno-claviculaire (plus rarement sur la première articulation sterno-costale ou sur le quart interne de la clavicule), on voit un interstice qui sépare la portion claviculaire de la portion

sterno-chondro-costale du grand pectoral. L'interstice reconnu, vous désinsérerez la moitié inférieure du muscle[1], c'est-à-dire celle qui est située au-dessous de l'interstice. Vous couperez sur la face antérieure du sternum, en haut et sur le bord du sternum, en bas, ainsi que sur les cartilages costaux et les côtes. A ce niveau, il faut se souvenir que le mince intercostal interne vous sépare seul de la plèvre ; allez donc doucement, non seulement pendant la dissection du muscle, mais encore lorsque vous pincerez dans les espaces intercostaux, les rameaux perforants des intercostales antérieures, toujours importants chez la femme ; c'est un des temps délicats de l'opération.

La dernière insertion étant coupée d'un coup de bistouri, on sépare le faisceau claviculaire du faisceau sterno-chondro-costal, en passant exactement dans l'interstice du grand pectoral correspondant à la partie du muscle désinsérée. Dès lors, rasant avec le bistouri la paroi costale, la partie du muscle isolée et disséquée jusqu'à ce qu'on aperçoive le bord inférieur du petit pectoral dont l'aponévrose antérieure est excisée aussi.

« 3e Temps : *Recherche et isolement du paquet vasculo-nerveux.* — Le petit pectoral, bien apparent, est sectionné au-dessus de son milieu pour éviter de blesser les vaisseaux nombreux près de son insertion coracoïdienne, et les deux chefs, ainsi séparés, sont isolés avec soin de leur aponévrose profonde. Halsted ne dit

[1] Si les lésions étaient avancées, on pourrait sans inconvénient enlever aussi le faisceau claviculaire.

pas ce qu'il fait de ces fibres musculaires privées de leurs nerfs et vouées à la dégénérescence. Sans inconvénient, on pourrait les exciser. Cependant, si les lésions sont peu étendues, on les conservera (surtout le faisceau coracoïdien), car elles protégeront le paquet vasculo-nerveux si superficiel après l'opération. Les deux faisceaux du petit pectoral étant bien isolés, le bras sera rapproché du tronc pour relâcher le faisceau claviculaire du grand pectoral, soulevé par un large écarteur, sous lequel on enlèvera le tissu cellulaire jusqu'au paquet vasculo-nerveux et à la face profonde de la clavicule.

Abordez la veine axillaire à son origine, sous le sous-clavier, que vous reconnaîtrez aisément au doigt. Il y a peu de branches en ce point. Dénudez le vaisseau de dedans en dehors, c'est-à-dire du sternum vers l'aisselle, en rasant les parties avec l'instrument tranchant — ciseaux courbes ou bistouri — jamais avec les doigts ou l'instrument mousse qui déchire et inocule. Pincez et sectionnez les branches au ras de la veine, mettez de suite un fil sur le bout central. Ces branches, en effet, sont grosses et une pince qui tombe ou déchire le vaisseau cause une hémorragie qui inonde le champ opératoire.

« 4e Temps : *Curage de l'aisselle, excision de la masse; hémostase*. — Le paquet vasculo-nerveux est bien isolé. Désormais, sans danger, vous pourrez raser le creux de l'aisselle et la paroi thoracique, en enlevant le tissu cellulo-graisseux jusqu'au-dessous de l'omoplate. Tan-

dis qu'un aide tend le petit lambeau cutané axillaire isolé au début de l'opération, le chirurgien soulève le sein avec la main gauche et, de la droite, il sectionne au bistouri de haut en bas, la charnière de tissu cellulaire par laquelle la masse tient encore au thorax. Il ménagera les nerfs du grand dorsal et du sous-scapulaire. Il reste encore à faire l'hémostase des nombreux vaisseaux pincés.

5e Temps : *Drainage, autoplastie, suture.* — Pour drainer, nous perforons par sa base adhérente le lambeau triangulaire axillaire et, par cet orifice, nous passons un gros drain. C'est le point le plus déclive.

« Pour combler la vaste plaie qui résulte de l'opération, nous nous sommes servis d'abord de plusieurs grosses soies qui, serrées successivement avec force, nous permettraient de rapprocher les bords cutanés. Cette méthode avait deux inconvénients : 1° pendant les premiers jours, la malade se plaignait d'une constriction très pénible du côté opéré ; 2° quelquefois une partie du lambeau se sphacélait. Ce dernier inconvénient, néanmoins était léger, car, malgré le tiraillement considérable des lambeaux, la gangrène, très rare d'ailleurs, était superficielle et peu étendue. Cependant, nous avons cru devoir recourir à l'autoplastie par glissement en taillant dans l'hypochondre un lambeau carré à base postérieure ; comme l'ont conseillé Quénu et Robineau.

« Les sutures n'offrent rien de spécial. Elles sont très nombreuses, car la plaie est vaste. Le lambeau triangulaire axillaire sera suturé, de telle sorte qu'il vienne

matelasser l'aisselle, sans subir de traction, car il faut qu'il réunisse d'une façon parfaite, si l'on désire obtenir tous les mouvements du bras ».

PROCÉDÉ DE FORGUE[1]

1er Temps. — Après avoir fixé les tissus de la main gauche, de deux grands coups de couteau d'amputation, tracer rapidement deux incisions, circonscrivant la mamelle en ellipse. Le pôle inférieur, taillé en ogive, doit presque côtoyer le sternum ; le pôle supérieur se prolonge en queue de raquette sur la face antérieure du bras, jusqu'au milieu de la région deltoïdienne. Cette incision a longé le bord antérieur du creux axillaire.

Le corps de l'ellipse doit dépasser largement de deux ou trois travers de doigt la partie cutanée, soit adhérente ou simplement manquant de glissement, soit capitonnée en creux, soit infiltrée et épaisse.

2e Temps. — Cela fait, d'un trait superficiel du couteau inciser la demi-circonférence supérieure de l'ellipse jusqu'au plan costal, les doigts de la main gauche accrochant et versant en dehors et en bas la mamelle et les plans musculaires, pendant que l'aide écarte la lèvre opposée de l'autre côté.

Un autre coup de couteau contourne le pôle inférieur de l'ellipse et va encore jusqu'au plan costal sectionner ses attaches. Saisissant alors avec une compresse aseptique ce pôle inférieur libéré, on l'écarte avec force du

[1] D'après la thèse de Dunis, Montpellier, 1898.

thorax, ce qui a l'avantage de simplifier l'hémostase en coudant les vaisseaux.

Tandis que l'aide, avec un écarteur de Volkmann, accroche la lèvre inférieure, le chirurgien dissèque celle-ci avec le tissu cellulaire qui la double, et cela à grands traits, jusqu'à ce que soit découvert le bord inférieur du grand dorsal; c'est suivant ce bord que le couteau, taillant de haut en bas dans l'aisselle continue la libération de la masse écartée de la paroi, comme il a été dit.

Il faudra ne pas mener trop haut cette dissection, à cause de la présence des vaisseaux. Ce n'est pas seulement pour éviter la blessure des gros vaisseaux axillaires c'est aussi pour ménager si possible, la scapulaire inférieure, généralement volumineuse qui peut donner une abondante hémorragie si on la sectionne près de son origine, et importante à reconnaître à cause du rapport de Kuster dont il sera question plus loin.

A la fin de ce deuxième temps, la mamelle est doublée à sa face inférieure d'une couche musculaire et se trouve retournée sens dessus dessous et suspendue à un pédicule formé par la queue de la raquette.

3e Temps. — Cette queue de raquette est approfondie par quelques coups de couteau ou de bistouri, le bord antérieur de l'aisselle, on continue à entailler le grand pectoral, parallèlement à l'incision cutanée puis il faut couper la portion du tendon du grand pectoral qui correspond à la partie excisée de ce muscle.

Laissant alors de côté le couteau, on met à nu, de quelques coups de doigt le paquet vasculaire. Grâce à

l'incision de la raquette atteignant le bras jusqu'au milieu du deltoïde, on reconnaît vite les vaisseaux, la veine surtout, qui apparaît la première. La présence des vaisseaux doit être l'objet de la prudence de l'opérateur s'il faut reprendre le bistouri, pour terminer une dissection que le doigt est impuissant à faire. Il faudra également s'abstenir de tractions sur le pédicule qui amèneraient la veine sous le couteau.

Une fois les vaisseaux reconnus, on achève l'ablation de la traînée lymphatique qui longe le grand dorsal, en poussant le couteau de bas en haut dans l'aisselle, à travers l'épaisseur de la lèvre inférieure, de manière à charger sur la lame une bandelette musculaire appartenant au grand dorsal. Le tranchant du couteau étant tourné en dedans, on le tire rapidement vers le corps de façon à détacher le plus possible des fibres du grand dorsal, aussi loin que l'on peut aller le long de la lèvre inférieure.

4e Temps. — Pour aller vite en besogne, l'opérateur doit prendre les vaisseaux pour point de repère, l'aide avec une large valve relève très fortement en haut la lèvre supérieure, y compris les fibres claviculaires restantes du grand pectoral.

Le bistouri dissèque le tissu cellulaire puis sépare les traînées de ganglions lymphatiques du paquet vasculo-nerveux. Il faudra procéder avec soin du côté du bord supérieur du grand dorsal; là, le voisinage des vaisseaux circonflexes et scapulaires inférieurs et des nerfs à ménager justifient ces précautions.

On se dirige progressivement vers le sommet de l'aisselle, sans rompre au cours de la dissection le pédicule cellulo-adipeux qui monte vers la clavicule en longeant les vaisseaux. Cette dissection se fait aux ciseaux qui sectionnent le tissu cellulaire, tandis qu'on pince toutes les veinules qui émergent du tronc veineux axillaire, sans quoi le champ opératoire s'infiltrerait, et tous les éléments seraient confondus dans un infiltrat sanguin où il serait impossible de rien distinguer. On épongera donc soigneusement le champ opératoire si l'on vient à couper des vaisseaux qu'on n'aura pas eu la précaution de forcipresser au préalable. Puis avec le doigt recourbé en crochet, le chirurgien tâche d'amener les ganglions accolés en haut tout contre les vaisseaux; on peut parfois arriver jusqu'à de petits ganglions qui se trouvent libres tout près de la clavicule. On descend ensuite dans l'aisselle en longeant la paroi thoracique. A ce moment, il faut tâcher de conserver le nerf de Kuster. Ici il y a lieu de rappeler qu'à ce niveau il existe un paquet vasculo-nerveux composé de la façon suivante : de dehors en dedans, une artère, branche inférieure de la sous-scapulaire, une veine allant à l'axillaire, et un nerf venant du plexus brachial, qui descendent et pénètrent dans le grand rond et le grand dorsal. On peut sacrifier au besoin et sans grands risques veine et artère; mais il faut conserver le nerf, car à la suite de sa section, on a constaté une certaine gène dans les mouvements du moignon de l'épaule.

La paroi interne mise à nu, on contourne la paroi postérieure, en ménageant, si possible, les vaisseaux

scapulaires. En quelques coups de bistouri, on achève cet évidement de l'aisselle et, après avoir réséqué le pédicule, on emporte en un bloc tumeur, glande, aponévrose et muscles pectoraux, lymphatiques et ganglions enveloppés de leur atmosphère graisseuse.

Mais si les ganglions adhèrent plus ou moins aux vaisseaux axillaires, le curage est malaisé ; il faut alors redoubler de prudence et de patience dans l'isolement progressif et mesuré de la veine axillaire. Que si cet isolement est impossible, il faudra se résoudre à faire la résection de la veine entre deux ligatures.

5e Temps. — La plaie est débarrassée des caillots, les ligatures sont faites, il faut combler la vaste brèche. Si l'on n'a pas enlevé trop de peau, la chose est facile, mais si on a enlevé une grande étendue, on réunira ce que l'on pourra et le reste sera pansé à plat. Pas de drainage.

PROCÉDÉ DE PHOCAS[1]

Il consiste essentiellement en quatre temps opératoires :

1° Séparation complète et rapide de la mamelle d'avec les parois thoraciques antérieures ;

2° Curage de l'aisselle ;

3° Ablation de toute la masse ;

4° Réparation.

1er Temps. — L'incision est celle de Halsted. Puis de haut en bas ou de bas en haut mais toujours de

[1] Phocas. *Revue internat. de méd. et de chir.*, 25 juin 1902, p. 204.

dedans en dehors, le bistouri, à longs traits, détache la mamelle d'avec le grand pectoral « en emportant dans la dissection quelques fibres musculaires. Dès que le bord disséqué peut être accroché avec la main gauche, la traction aide à l'ouvrage du couteau, et la mamelle avec sa sphère cutanée est détachée et bascule en dehors dans l'aisselle; autour de son pédicule externe comme charnière.

Pendant cette dissection, les artères sont pincées ou mieux comprimées avec le doigt, ce qui facilitera l'hémostase. On recouvre la plaie de compresses aseptiques.

2e Temps. — Ce curage doit se faire à travers toute la portion externe de l'incision cutanée qui comprend l'incision elle-même et le lambeau triangulaire déjà disséqué en partie et dont on termine la libération en enlevant la plus grande partie de la graisse, lui laissant ainsi assez de graisse pour éviter son sphacèle.

Relevant l'incision en raquette, on découvre la face antérieure du grand pectoral, son bord inférieur et on arrive jusqu'à la clavicule. Sous le bord inférieur de ce muscle, le doigt s'insinue facilement, le soulève, le tend et le présente aux branches des ciseaux qui le coupent sur la partie la plus éloignée, c'est-à-dire près de son insertion humérale. Les ciseaux continuent à couper le grand pectoral jusqu'à l'interstice visible qui sépare la portion sternale d'avec la portion claviculaire. A ce niveau, le chirurgien s'aidant de la traction de la coupe, les ciseaux changent de direction et séparent complète-

ment les deux portions sus-indiquées du muscle. La portion thoracique du grand pectoral est relevée en dedans. On la fait rétracter, et l'aisselle est découverte.

Le doigt pénètre sous le muscle petit pectoral, le soulève et le récline. Immédiatement en arrière du muscle est la veine axillaire. Sans effondrer la forte aponévrose du triangle clavi-pectoral, on arrive au sommet de l'angle formé par la clavicule avec la première côte sur la veine sous-clavière. « Pour nous, désormais, toute la dissection se limite entre cette veine et les parois du thorax ; notre préoccupation est de repousser tout le tissu cellulaire qui entoure la veine en dedans vers le creux de l'aisselle. En d'autres termes, nous dénudons la veine depuis la clavicule jusqu'à la base de l'aisselle, de manière à la mettre en évidence. »

A la partie la plus basse de la veine, les vaisseaux collatéraux conduisent sur le nerf du grand dorsal, et la recherche de ce nerf met en évidence le muscle sous-scapulaire et le bord du grand dorsal. La poursuite de ce nerf et de ces vaisseaux et leur dénudation fait apparaître toute la paroi postérieure de l'aisselle tapissée par le muscle sous-scapulaire le grand rond et le grand dorsal.

Reste la troisième paroi axillaire à dénuder ; c'est la paroi interne tapissée par le grand dentelé et parcourue par le nerf du grand dentelé et les vaisseaux thoraciques longs. Cette paroi doit être minutieusement disséquée. La dissection se fera ici au bistouri pour la nettoyer complètement et mettre en évidence le grand dentelé et son nerf. Tout le tissu cellullaire de l'aisselle est ramené sur l'angle postéro-externe de la masse

comprenant tumeur et peau, et quelques coups de ciseaux détachent le tout.

C'est seulement à ce moment qu'on fait la toilette de la plaie, et qu'on détache la portion du grand pectoral qui reste encore attachée aux côtes, sans désinsérer minutieusement ses attaches, qu'on examine le tissu cellulaire situé sous la portion externe du faisceau claviculaire du grand pectoral.

4e Temps. — Après la ligature des quelques artères pincées, car la compression vient à bout de pas mal de jets artériels, on ramène en haut le lambeau cutané triangulaire, et on le réunit avec le bord de l'incision en raquette. Quant à la plaie produite par l'ablation du sein, on la comble autant que possible en tirant sur les deux lèvres cutanées, mais on n'y parvient pas complètement, et c'est là pour Phocas l'indication des greffes de Thiersch qu'il place séance tenante [1].

Entre ces procédés visant dans leur technique indivi-

[1] Tout récemment Lusk a exposé la technique à laquelle il se rallie. Incision de forme variable suivant le cas, mais qui doit viser surtout à enlever tout le mal, aussi loin que possible, et non aux possibilités de la synthèse immédiate qui est une question secondaire. « L'opérateur devra se rappeler que le sein dépasse la ligne médiane et qu'on en oublie des portions accessoires, ce qu'on doit s'attacher à éviter. » Le sein et les lymphatiques sont enlevés en un bloc, et à aucun prix il ne faut séparer par une section transversale le sein d'avec ses lymphatiques. Relativement au grand pectoral, il enlève la portion sternale seule et laisse la portion claviculaire « pour son utilité ». Le petit pectoral est simplement soulevé, pour bien exposer et enlever le fascia situé au-dessous. Pour la dissection des vaisseaux, il recommande d'aller tout de suite à eux, c'est plus aisé et plus sûr « que de se sentir sans guide », dans ces régions dangereuses. Enfin, si la veine est trop adhérente aux ganglions, il ne fait nulle difficulté de la réséquer dans sa portion malade. Enfin il est opposé aux curages sus-claviculaire et médiastinal (*The Amer. Journ. of med. Sc.*, octobre 1902).

duelle l'ensemble de l'opération et les modifications qui ne s'attachent qu'à un point spécial de l'opération, il m'a paru qu'il convenait de réserver une place pour des procédés que Chavannaz qualifie de méthodes complexes ou d'exception. Celles-ci, tout comme les procédés précédents, constituent une technique d'ensemble d'opération et devaient venir à cette place.

PROCÉDÉS D'EXCEPTION

Quelquefois de parti pris, plus souvent au cours d'une opération, dans des cas de cancers mammaires très avancés, le chirurgien a été conduit à des mutilations graves, savoir la résection des vaisseaux et nerfs de l'aisselle, la désarticulation du membre supérieur. En 1883, Langenbeck, au 12e congrès de la Société allemande de chirurgie, a cité trois observations où il dût intéresser les muscles, les nerfs et les vaisseaux de l'aisselle.

Au même congrès, Esmarch cite un cas où il fut amené à pratiquer la désarticulation de l'épaule.

Son exemple était suivi en 1886 par Stimson.

Aburnoth Lane a été également conduit à sacrifier le membre supérieur ; voici en quelques mots son procédé.

PROCÉDÉ D'ABURNOTH LANE[1]

Sur la clavicule, une incision est menée jusqu'à la ligne médiane, ce qui permet d'en enlever un peu plus

[1] Aburnoth Lane. An effectual method of treating extension malignant disease of the breast (*The Lancet*, 12 octobre 1895).

du tiers moyen. L'artère et la veine sous-clavières sont liées au ras des scalènes, puis tout le tissu cellulaire et les ganglions sont disséqués dans le creux sus-claviculaire sur la ligne médiane ; au niveau du sternum, on trace une incision verticale de neuf pouces environ qui se continue par un trait horizontal jusqu'à l'aisselle ; sur cette dernière, on abaisse une quatrième incision venant de la partie externe de la clavicule. Sur le bras, on trace une incision partant de l'aisselle pour aboutir au coude et sur l'extrémité de laquelle on fait tomber une incision circulaire. Peau et tissu cellulaire sont disséqués en ayant soin de leur laisser adhérer un large lambeau deltoïdien pour éviter le sphacèle de la peau. Désarticulation de l'épaule, ablation du large plastron cancéreux, et application sur le thorax du lambeau cutanéo-musculaire brachio-axillaire.

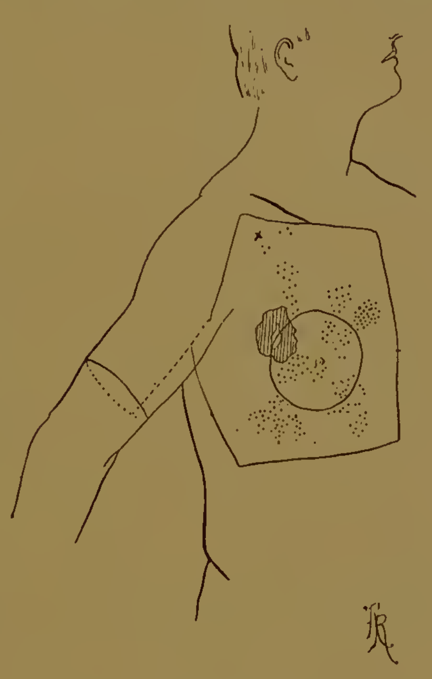


Fig. 18. — Procédé d'exception de Aburnoth Lane (d'après le mémoire de Chavannaz, *loc. cit.*).

Ce procédé a été employé deux fois par Rutherford Morisson[1].

[1] Rutherford Morisson. A very effectual methode of treating malignant disease of the breast (*the Lancet*, 9 novembre 1895).

MODIFICATIONS APPORTÉES A CERTAINS TEMPS DU MANUEL OPÉRATOIRE

A. Incisions cutanées.

Le tracé de l'incision varie avec les auteurs ; mais cette diversité a pour objet tantôt la possibilité d'une exérèse plus large et plus complète, tantôt l'aisance nécessaire à la dissection du creux axillaire, et sous-claviculaire, tantôt enfin l'autoplastie finale. Senn[1] préconise une incision elliptique, prolongée en dehors par une queue recourbée à la Halsted, qui suit d'abord la saillie du grand pectoral, puis contourne le sommet de l'aisselle à trois centimètres près de lui ; la courbe de cette dernière partie de l'incision descend jusqu'au niveau du creux axillaire (bord externe du deltoïde quand le bras est tendu). On aurait ainsi l'avantage d'avoir une cicatrice qui ne serait pas tiraillée.

J'ai vu à plusieurs reprises pratiquer cette incision par M. le professeur Jeannel.

Mac Burney[2] fait une grande ellipse dont la queue, au lieu de longer la paroi antérieure de l'aisselle et le grand pectoral est menée au-dessous de l'aisselle, sur la paroi postérieure jusqu'au grand dorsal, le long duquel elle remonte vers la face interne du bras. Les malades auraient ainsi l'avantage d'avoir une cicatrice très vaste, éloignée de l'aisselle, et qui leur permettrait dans la suite de se décolleter (voir fig. 17).

[1] Senn. *Journ. of Amer. Med. assoc.* Chicago, 27 mai 1899. p. 1147-1148. XXXII.

[2] Mac Burney. *New York. Surg., Med. Soc.*, décembre 1896.

Noble[1] a employé deux fois avec succès l'incision de Mac Burney. Harold Stiles et Watson Cheyne[2] préconisent une incision elliptique très large, dont l'extrémité interne déborde la ligne médiane sternale, dont l'externe court vers l'aisselle, le long du bord inférieur du grand pectoral, avec une encoche triangulaire, circonscrivant le néoplasme à bonne distance, lorsque celui-ci est excentrique (voir fig. 17).

Tansini[3] comprend toute la région mammaire dans les trois quarts internes d'une vaste incision circulaire dont le quart externe se prolonge vers l'aisselle, en triangle allongé, circonscrivant le creux axillaire, la plaie prend ainsi la forme d'un grand ovale à grosse extrémité interne, qui ne peut être ultérieurement comblée que par autoplastie. Gangolphe[4] se sert de l'ancienne ellipse étroite à queue droite, le long du bord inférieur du pectoral, incision qui figure dans le *Traité* du Professeur Chalot avec une lèvre supérieure plus longue que l'inférieure.



Fig. 19. — Procédé de Gangolphe. Incision cutanée (d'après Legendre, thèse de Lyon, 1899).

Roux (de Lausanne)[5] et Rodman[6] se trouvent bien de

[1] Noble. *Transact. of the college of Phys. of Philadelphie*, 14 janvier 1898.
[2] W. Cheyne. *The Lancet*, 1896.
[3] Tansini. *Riforma med.*, 2 janvier 1896 (voir fig. 17).
[4] Gangolphe. In thèse de Legendre, Lyon 1899.
[5] Roux. Communication écrite, janvier 1901.
[6] Rodman. *Annals of surgery*, 1901, p. 135. The best incision in opération for mamm. carcin.

l'incision de WARREN[1] : c'est encore une large ellipse, dont la queue se prolonge sur la face antéro-interne du bras, et dont les lignes courbes donnent naissance, à leur milieu, à un tronc perpendiculaire, divisé bientôt en deux branches divergentes. Dans la technique de

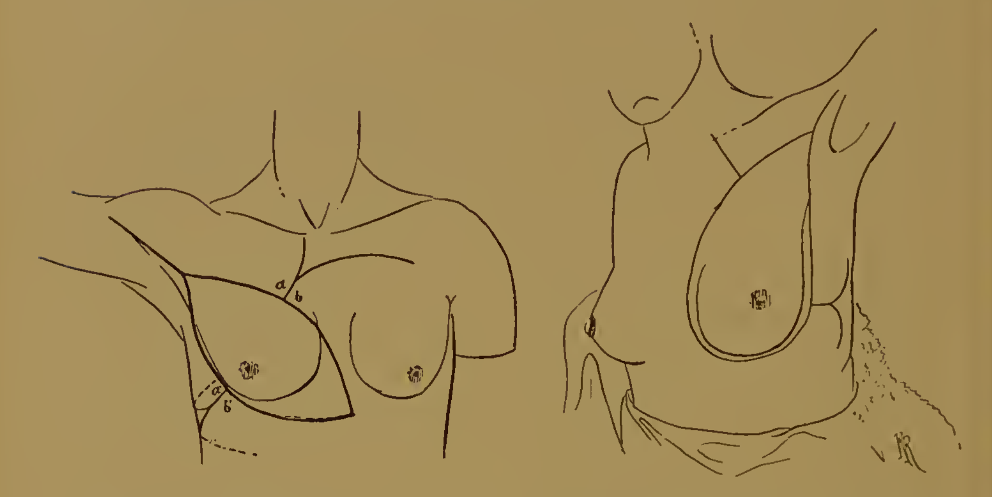


Fig. 20. — Incision de Roux (de Lausanne).

Fig. 21. — Incision de Rodman (d'après une photographie contenue dans son article des *Annals of surgery* 1901).

Roux, la branche dichotomique supérieure et externe atteint l'articulation sterno-claviculaire du même côté, tandis que la branche interne, plus longue et plus recourbée, vient finir vers le milieu de la région sus-mammaire opposée. Les branches dichotomiques inférieures se portent : l'externe, en contournant le thorax, vers le scapulum, l'interne, contournant également, se porte plus ou moins loin en arrière dans la région du dos. Par ces incisions, on aurait, pour l'autoplastie, des lambeaux largement décollables et sans risques de nécrose

[1] Warren. *International Text-book of surgery.*

cutanée : « la plaie se ferme avec la plus grande facilité. »

L'incision choisie par Rodman et qui est celle de Warren diffère quelque peu de la précédente. C'est l'ellipse de Halsted, mais très avantageuse, en forme de poire dont la queue remonte à l'insertion deltoïdienne, sur l'humérus. Sur le quart externe de l'incision supérieure, on fait tomber une courte perpendiculaire qui aboutira à la clavicule ; du quart interne de l'incision inférieure, on fait partir une courte perpendiculaire se dirigeant en arrière et en dehors, laquelle ne tarde pas à donner deux rameaux divergents, l'un ascendant vers la partie postérieure de l'aisselle, l'autre descendant vers le bord inférieur des côtes.

A cette incision, W. Rodman trouve de multiples avantages savoir :

1° Elle est assez large pour circonscrire toute la peau infectée ;

2° Elle met à nu les pectoraux dans toute leur étendue ;

3° Elle découvre les vaisseaux sanguins et les nerfs axillaires ;

4° Elle facilite la réunion primitive ;

5° Elle permet de se passer de greffes.

Dans les deux cas où Rodman en a fait usage, il n'a eu qu'à s'en louer.

B. Curage axillaire, sus-claviculaire, etc.

PROCÉDÉ DE GANGOLPHE

« Le curage de l'aisselle est ici le premier temps de l'amputation du sein pour plusieurs raisons : d'abord,

pour que la plaie cutanée axillaire ne soit pas infectée par le bistouri et les mains du chirurgien, qui pourraient être souillées par les débris ou fragments du tissu cancéreux de la mamelle, ensuite dans le but d'enlever les ganglions et la glande mammaire en un seul bloc, ce qui permet d'emporter le réseau lymphatique intermédiaire rempli de cellules cancéreuses, sans le diviser.

Une fois donc la peau incisée, ainsi que le tissu cellulaire et l'aponévrose superficielle, le long du bord inférieur du grand pectoral, on fait récliner fortement en haut et en dedans le muscle grand pectoral. On reconnaît le ligament suspenseur de l'aisselle qui se présente à l'opérateur ; on incise le ligament le long du bord inférieur du petit pectoral qui peut dès lors être récliné.

Le chirurgien place un second écarteur sur le grand dorsal, pour récliner en bas le paquet graisseux et ganglionnaire avec les doigts de la main gauche, et dégage à coups de sonde l'origine des trois groupes vasculaires, scapulaire inférieur, mammaire externe et acromio-thoracique. Ces groupes ou pédicules sont formés par l'artère et la veine auxquels se joint un groupe ganglionnaire [1].

Chaque pédicule séparément est alors saisi et attiré

[1] De l'axe vasculaire principal se détachent plusieurs troncs secondaires, variables dans leur origine, leur nombre et leur distribution.

1° Des branches antérieures destinées aux muscles pectoraux, fournies principalement par l'acromio-thoracique ; 2° des branches postérieures destinées aux muscles dorsaux et thoraciques et représentées par la mammaire externe et la scapulaire inférieure. La mammaire externe naît tantôt isolément, tantôt d'un tronc commun avec la scapulaire inférieure en bas ou la thoracique supérieure en haut. En résumé, *trois pédicules vasculaires* auxquels les ganglions sont appendus en grappes plus ou moins régulières.

vers le sein, tandis qu'avec le doigt ou la spatule mousse, l'opérateur aide dans la profondeur à la séparation des tissus. Il enlève ainsi les ganglions et le tissu cellulo-adipeux péri-ganglionnaire.

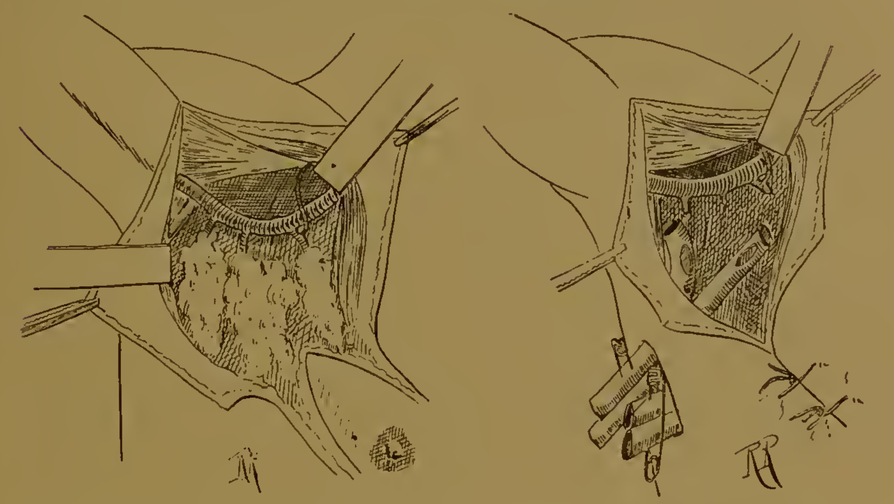


Fig. 22. — Procédé de Gangolphe. Mise à nu pour les lier, des 3 pédicules vasculaires avec leurs grappes cellulo-ganglionnaires (d'après Legendre).

Fig. 23. — Procédé de Gangolphe. Résultat final du curage axillaire (d'après Legendre).

J'ai utilisé cette modification de Gangolphe au procédé-type de Halsted, dans mes deux premières amputations du sein, et je dois dire que la recherche des artères a été facile et que l'opération entière ne dura pas plus d'une heure[1]. J'examinerai tout à l'heure la valeur de cette technique.

PROCÉDÉ DE HALMA-GRAND (D'ORLÉANS)[2]

Après une ellipse englobant longuement la peau du sein et venant finir à l'extrémité brachiale de la gout-

[1] Mériel. *Gaz. Hebdomad. de Méd. et de Chir.*, 5 mai 1901.
[2] In Thèse de Ruffier. Paris 1900-1901.

tière axillaire la libération de la glande d'avec le plan musculaire qui souvent n'est pas entamé. Le chirurgien tient dans sa main une masse globuleuse formée par le sein, qui se continue dans la gouttière axillaire par un pédicule qui s'effile de plus en plus. C'est alors le moment d'aborder celui-ci pour le détacher complètement et facilement.

Nous découvrons la veine axillaire, de volume relativement énorme ; du tranchant d'un bistouri guidé avec précaution, mieux par le mordillement prudent des petits ciseaux mousses, dénudons cette veine, sur une petite étendue de son trajet axillaire, vers le milieu de ce trajet, en allant de préférence de l'extrémité humérale à l'extrémité sous-clavière ». On découvre successivement les deux troncs de la scapulaire inférieure et la mammaire externe.

Sitôt que l'on a découvert le tronc descendant de la scapulaire inférieure, on effondre de quelques coups de sonde cannelée le tissu cellulaire qui l'entoure ; et l'on met ainsi à nu le paquet vasculo-nerveux du grand dorsal en même temps qu'on en ouvre la gaine cellulaire.

« On enfonce alors dans cette gaine celluleuse ouverte l'index gauche et sans forcer, on pénètre profondément, en dédoublant le plan de clivage très net ainsi créé. L'index tourne sa face palmaire en avant et en dehors, sa face dorsale s'appuie contre la paroi musculaire.

« Le paquet vasculo-nerveux du grand dorsal se place automatiquement sous cette face dorsale de l'index : en outre, le doigt en s'enfonçant s'incurve en une courbure à concavité antéro-externe ; son extrémité atteint le bord

inférieur du grand dorsal ; alors la face dorsale de sa première phalange est en contact avec la veine axillaire et le bord inférieur du grand pectoral ; la face dorsale de ces deux autres phalanges est appliquée en travers contre le fond de la gouttière axillaire protégeant le paquet vasculo-nerveux du grand dorsal ; sa face palmaire embrasse dans sa concavité le tissu cellulo-adipeux de l'aisselle qui le déborde à droite et à gauche. Autrement dit : « 1° Les organes à ménager, paquets vasculo-nerveux axillaires et du grand dorsal sont à l'abri, le premier repoussé en dedans par la face dorsale des deux autres phalanges ;

« 2° Les organes à enlever contenus dans la cavité de l'aisselle sont exactement repérés. »

« On rabat maintenant en dehors et en bas le crochet formé par l'index ; derrière lui, on libère le tissu cellulo-graisseux de ses adhérences aux plans musculaires à l'aide de quelques coups de bistouri ou de ciseaux : la gouttière axillaire se vide alors facilement de son contenu, tissu adipeux et ganglions, le tout bascule sur le bord externe du grand dorsal.

« On achève la délibération de la masse dans l'incision externe, et on l'enlève. La cavité axillaire apparaît alors nette, limitée par les muscles, et traversée perpendiculairement par les vaisseaux et les nerfs du grand dorsal. »

Curage sus-claviculaire.

La technique de Halsted, de Kocher, de Rotter relativement à ce temps opératoire a été décrite plus haut, je

n'y reviendrai pas ici. Mais, tandis que ces chirurgiens l'exécutent par une incision parallèle à la clavicule, Sanderson procède différemment.

Robert Sanderson[1] pour faire ce curage sus-claviculaire propose d'intervenir secondairement huit à dix jours après la première opération. A cet effet, il trace un grand lambeau à l'aide de deux incisions, l'une le long du bord du sterno-cléido-mastoïdien, l'autre le long de la clavicule. Ce lambeau est rabattu et détaché assez loin en arrière pour mettre à nu le bord antérieur du trapèze. Le nettoyage du creux sus-claviculaire serait alors facile à pratiquer.

Par une incision sus-claviculaire, parallèle à la clavicule, Bloodgood et Cushing enlèvent en même temps que les ganglions cervicaux, suspects ou non, le tissu cellulaire de la région, avec la partie postéro-supérieure de la lame graisseuse inter-scapulo-thoracique, malaisément attaquable par l'aisselle, d'après eux.

Évidement adipo-ganglionnaire du médiastin antérieur.

Bloodgood, Cushing, Vendel[2], descendant toujours plus avant dans la base du cou et le médiastin antérieur, ont pratiqué l'extirpation des masses adipo-ganglionnaires de ces régions. Leur manuel opératoire diffère peu de celui qu'ont adopté ceux qui ont abordé le médiastin antérieur pour d'autres lésions : ainsi peut-on donner les procédés de ces derniers comme applicables

[1] Sanderson. *The Lancet*, 21 décembre 1895.
[2] Wendel. *Deuts. Med. Woch. f. Chir.*, 1898, t. XLVIII, p. 437.

pour le cancer du sein. La simple section médiane de Milton[1] donnant un jour insuffisant, il vaut mieux faire la résection plus ou moins étendue du sternum et d'une partie des cartilages costaux.

Après une incision cutanée en + en ⊃ ou en U sur la ligne médiane, au niveau du tiers supérieur du sternum, on détache, à la rugine, les insertions des muscles intercostaux, et la cisaille sectionne les cartilages costaux des deux ou trois premières côtes. Il est inutile et dangereux de dépasser ce troisième cartilage costal (Ricard)[2]; aussi, quelle que soit sa forme, la section osseuse, tant sur les cartilages costaux que sur le sternum, ne se prolongera pas au delà de ce niveau. Une fois faite la section chondrale, on libère de quelques coups de sonde, la face postérieure du sternum et on la sectionne au niveau du troisième cartilage costal (bord supérieur) à la cisaille ou mieux à la scie fine de Gigli. On a ainsi un volet sterno-costal[3] que l'on rabat sur le côté peu à peu en décollant la plèvre; on a sous les yeux le médiastin antérieur[4].

Ablation des lymphatiques intercostaux et des prolongements intrathoraciques de la tumeur.

La chirurgie du médiastin antérieur, qui menacerait, d'après certains, de devenir une annexe de la chirurgie

[1] Milton. *The Lancet*, 1897, t. I.

[2] Ricard. Chir. du médiastin antérieur. *Soc. de Chir.*, discussion 1901, p. 304 et 321.

[3] C'est le volet de Monod et Vanverts. Traité de technique chirurg., 1902, t. I.

[4] Pour l'historique de la chirurgie du médiastin antérieur, consulter Monod et Vanverts.

du cancer du sein — m'amène tout naturellement à consacrer quelques lignes à une tentative d'extirpation radicale du territoire lymphatique du sein par la résection costale plus ou moins étendue.

Voici quelle fut dans deux cas très avancés de cancer mammaire la technique de Vautrin[1].

Incision elliptique entourant la partie principale de la tumeur, libération de la peau, dissection de la tumeur mammaire de la base de celle-ci vers le sternum où existent de solides adhérences avec les côtes. Section au bistouri de cinq cartilages costaux successifs, décolement de la plèvre de leur face interne. « J'arrivai sur un point où la séreuse était absorbée par la tumeur. De légères tractions sur la tumeur déchirèrent la plèvre et l'air entra en sifflant dans la poitrine. Après suppression de l'anesthésie et injections d'éther pour lutter contre la syncope, j'enlevai une surface pleurale dégénérée de 8 centimètres de large sur 6 centimètres de hauteur. Au delà, je trouvai la séreuse saine et me bornai à la décoller des quatrième, cinquième, sixième et septième côtes que je reséquai, en arrière de la ligne verticale axillaire sur l'angle des côtes. »

Enfin Truc[2] pense que l'envahissement du poumon ne doit pas arrêter le chirurgien. « Lorsque cette propagation est constatée seulement durant l'opération, si la lésion pulmonaire n'est pas trop étendue, il faut aller

[1] Vautrin. *Congrès de chirurgie*, 1894, p. 159 et suiv.

[2] Truc. Considérations opératoires sur le cancer du sein (*Gaz. hebd. des Soc. Med.* de Montpellier, 1887, p. 85). Études sur la chirurgie du poumon dans les affections non traumatiques (thèse de Lyon, 1885).

jusqu'au bout et faire au thermo-cautère l'ablation du parenchyme altéré ».

Les autoplasties.

Les très larges sacrifices cutanés exigés par Halsted et ses imitateurs ont créé de grandes difficultés pour obtenir la réunion immédiate. Les greffes parurent à Halsted résoudre la difficulté, mais leur peu de résistance lui firent bientôt préférer les méthodes autoplastiques à lambeaux, et l'on s'est ingénié alors à combiner des incisions variées pour recouvrir la vaste plaie opératoire.

PROCÉDÉS DE TANSINI[1]

Le lambeau autoplastique à grand axe oblique et non vertical est pris sur le dos, son pédicule dirigé vers l'extrémité externe de l'incision qui a servi au curage axillaire. L'ampleur du lambeau doit être telle qu'il puisse recouvrir la place laissée vide par l'ablation de la mamelle. Quant à la plaie du dos, elle est fermée au moyen du glissement de la peau voisine, mobilisée par deux incisions linéaires, tombant l'une sur le bord supérieur de la plaie dorsale, l'autre sur son bord inférieur.

PROCÉDÉ DE QUÉNU ET ROBINEAU[2]

Dans un cas où le cancer était étendu en largeur, il a suffi d'une incision dirigée en bas et en dehors, suivie

[1] Tansini. *Riforma medica*, 1896, t. I, p. 3.

[2] Quénu et Robineau. *Revue internat. de thérap. et de pharmacologie*, 17 août 1896, p. 304.

de la libération des deux lèvres pour réunir complètement.

Presque toujours, il faut tailler un lambeau quadrilatère de dimensions proportionnelles à l'étendue de la surface cruentée, au-dessous de celle-ci, c'est-à-dire au niveau de l'hypochondre. La base du lambeau est postérieure; sa direction parallèle à la perte de substance; après dissection, il est attiré en haut et suturé à la peau de la région pectorale. A la place du lambeau, se trouve alors une surface cruentée, qui, dans certains cas, peut être comblée par une simple suture de ses bords, qui, d'autres fois, nécessite une deuxième autoplastie, analogue à la première, le lambeau étant pris sur la paroi abdominale, parfois jusqu'au niveau de la fosse iliaque.



Fig. 24. — Schéma de l'autoplastie par le procédé de Quénu et Robineau (*Revue internat. de thérap.*).

Un fait digne de remarque, c'est que, de tels lambeaux, peuvent subir des tractions considérables sans un sphacèle; si le sphacèle se montre, il est toujours superficiel, par petits îlots, au voisinage des angles du lambeau, et ne nuit guère à la réunion. Les sutures doivent être multipliées à cause de la traction énorme, soixante-huit crins ont été employés dans l'exemple ci-joint. On draine toujours le creux axillaire, puis le drain est retiré.

PROCÉDÉS DE LEGUEU[1] ET GROEVE[2]

Ces deux procédés ont pour principe commun d'utiliser le sein du côté opposé.

« En avril 1897, dit Legueu, j'avais à fermer une énorme plaie thoracique provenant de l'ablation d'une récidive cancéreuse. En cherchant un lambeau de peau pour recouvrir cette large surface cruentée, je me demandais pourquoi l'on n'utiliserait pas la peau voisine du sein opposé, peau intacte, toujours exubérante et inutile. »

D'autres avaient antérieurement émis une semblable idée.

Verneuil, en 1858, ayant à traiter pour la quatrième fois une récidive de cancer du sein, opéra largement, dénuda les côtes, dédoubla les muscles intercostaux « et pour trouver un lambeau suffisant, eut l'idée de prendre le tégument de la mamelle saine qui était très volumineuse et très mobile. » Il tailla donc sur ce sein un lambeau en forme de spatule, à pédicule large et supérieur qui fut facilement amené sur la brèche par un simple mouvement d'inflexion latérale et fixé par quelques points de suture.

C'était en somme un lambeau simplement cutané et tordu à l'indienne.

Une seconde tentative fut faite par P. Delbet[3].

[1] Legueu. In thèse Cornilus, Paris, 1898-99 et *Leçons de clinique chir.*, 1902, p. 162; *Congrès de chir.*, 1898.

[2] Groeve (d'Upsal). *Centralblatt. f. chir.*, 8 octobre 1898.

[3] P. Delbet. Communicat. Acad. de Méd., 7 février 1897.

Celui-ci, ayant à combler une plaie dorsale consécutive à une brûlure considérable, se servit de la peau du sein qu'il décolla de chaque côté du thorax, et fit glisser en arrière jusque sur le dos. Pour avoir plus de surface cutanée, il supprima la glande, ne conserva que la peau de chaque côté qui formait ainsi un grand volet à charnière sternale, et s'adaptait exactement aux parois antérieures, latérales et postérieures du thorax.

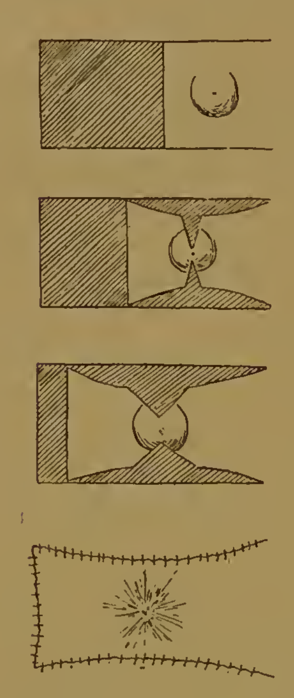


Fig. 25. — Autoplastie par translation du sein opposé (Leguen). Incisions principales et incisions libératrices (thèse de Cornilus, Paris 1898).

Malgré certaines analogies, le procédé de Leguen est sensiblement différent. Il consiste en effet, à prendre la glande mammaire tout entière avec la peau; et, après l'avoir décollée du thorax, à la ramener sur la plaie. C'est donc une autoplastie par transplantation du sein. « Dans un premier temps, je pratique deux incisions horizontales et parallèles partant de la plaie primitive; l'une est supérieure, et se porte en dehors, parallèlement à la clavicule, jusque sur le bord externe du sein, qu'elle dépasse, l'autre est inférieure et a les mêmes dimensions. Dans un second temps, je mobilise le grand lambeau circonscrit et délimité par ces incisions : je le décolle avec les doigts et les ciseaux de la paroi thoracique, en cheminant dans le tissu cellulaire sous-cutané, au-dessous du sein, en avant de la couche aponévro-

tique, et j'obtiens ainsi un grand lambeau carré, un volet qui comprend tout le sein : il est mobile sur trois ou quatre côtés, le quatrième se continue avec la peau de l'aisselle.

« Ce lambeau est souple et élastique : Je puis par

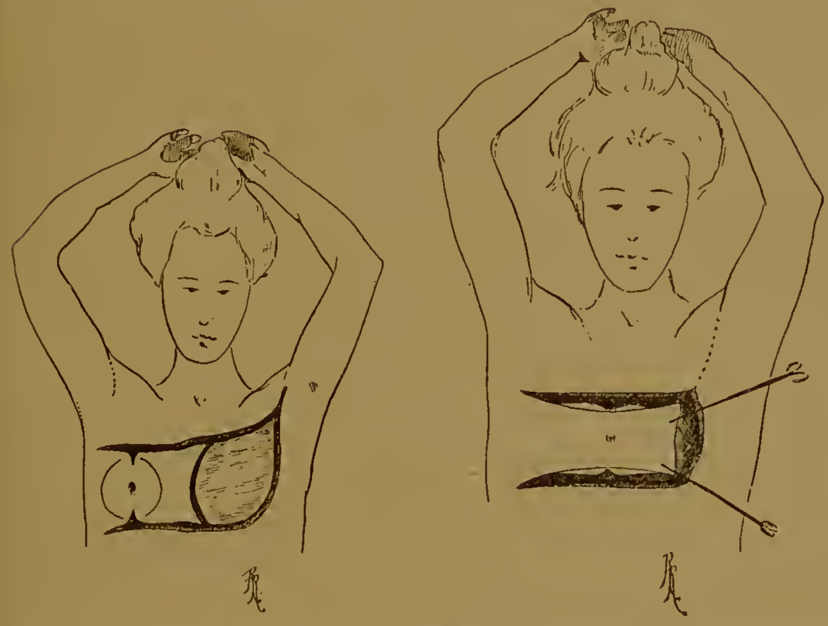


Fig. 26. — Autre figure représentant l'autoplastie par translation de Legueu (d'après Assaky, in *Clinica*, Bucarest, 1899).

Fig. 27. — Autoplastie par translation, résultat final (d'après Assaky, *loc. cit.*).

traction l'amener en dedans. Cependant la traction ne lui donnerait pas toujours des dimensions assez étendues pour recouvrir complètement la plaie thoracique, si je n'ajoutais un complément que je juge nécessaire. Pour permettre l'étalement du sein lui-même, je pratique sur sa périphérie deux incisions verticales et opposées. L'une part du bord supérieur du lambeau et se dirige vers le mamelon dans une étendue de 3 à 4 centimètres. En bas, une autre incision semblable part du bord infé-

rieur du lambeau et remonte sur une étendue à peu près égale. Ces deux incisions étendent beaucoup le diamètre transversal du lambeau : en virant sur lui, on voit ces incisions s'étaler en même temps que le sein lui-même s'efface et s'aplatit.

On suture d'abord aux angles du lambeau pour l'étirer

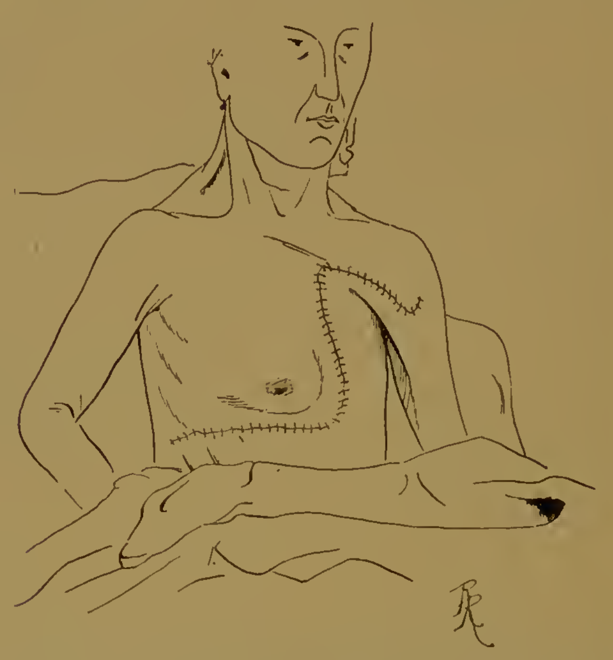


Fig. 28. — Résultat final de l'autoplastie de Legueu. Le sein opposé est devenu médian. Schéma pris immédiatement après une des opérations de M. Cestan.

et l'étaler exactement sur la surface de la plaie, puis sur les quatre côtés.

Groeve a pratiqué la même opération dix-huit mois après Legueu et cependant la priorité de publication semblerait appartenir à l'auteur allemand qui fit sa communication onze jours avant Legueu. « Mais Groeve ne connaissait pas plus mon opération que je ne pouvais savoir la sienne. » Comme Legueu, il utilise la

mamelle saine dont il recouvre la plaie opératoire. Assaky[1], Francke[2], Morestin[3], Nanu[4], Chavannaz[5] ont employé ce procédé et en ont eu d'excellents résultats.

Morestin est revenu sur ce sujet au Congrès de chirurgie de 1902, et a apporté de nouveaux exemples de ce procédé qui rentre dans la classe des grands décollements autoplastiques. Il tendrait cependant à ne pas conserver la glande saine, car il vit, dans un cas, la récidive s'y produire. A part cela, et les incisions complémentaires de détente qu'il néglige, sa technique est analogue à celle de Legueu.

L'incision en raquette de Rodman[6] avec ses débridements permet une autoplastie sans emprunt au sein opposé, et la ligne de sutures a la forme d'un Y avec une branche venant se fixer obliquement sur la bifurcation externe de l'Y.

Marion[7] propose tout récemment une autoplastie analogue.

Pansement.

Ce paragraphe peut paraître oiseux tout d'abord, il n'en est rien, car les chirurgiens mettent le bras dans une situation variable suivant chacun d'eux.

[1] Assaky. *Munch. med. Woch.*, XLV, 1890.

[2] Francke, *Deutsch. Zeitsch. f. chir.*, t. XLIX, p. 600.

[3] Morestin. *Gaz. des Hôp.*, 16 avril 1898, p. 425; *Gaz. des Hôp.*, avril 1901. *Congrès de Chirurgie*. 1902.

[4] Nanu. *Congrès intern.*, 1900, p. 605.

[5] Chavannaz. *Loc. cit.*

[6] Rodman. *Annals of surgery*, 1901.

[7] Marion. Manuel de techn. chir. des opérations courantes, novembre 1902.

QUÉNU et ROBINEAU recommandent un bandage de corps en flanelle enserrant le thorax et remontant jusqu'au niveau de l'aisselle. On y ajoute une large bretelle qui recouvre l'épaule et emprisonne au moins la moitié supérieure du bras. Une petite écharpe peut, s'il est nécessaire, immobiliser l'avant-bras, il vaut mieux cependant le laisser le plus souvent libre.

Pour prévenir l'accolement du bras au thorax par rétraction des parties profondes de la plaie et la gêne ultérieure de l'abduction, WATSON CHEYNE et COTTERELL, au lieu de fixer, comme les auteurs précédents le bras contre le tronc par un bandage, l'en éloignent au contraire, et le maintiennent à angle droit pendant plusieurs semaines à l'aide d'un gros tampon placé dans l'aisselle ou d'une attelle en croix.

COWARDINE [1] proteste énergiquement, à son tour, contre la mauvaise habitude qu'on a de fixer le bras contre la poitrine. Il fait mettre le bras en abduction en le faisant reposer sur un coussin et en fixant par un lien l'avant-bras au coussin. Cette position en abduction est, d'après lui, « anatomiquement, physiologiquement et pathologiquement la meilleure ».

[1] Cowardine. The immediate position of the arm after removal of the breast for cancer. (*Edimburgh med. Journ.*, 1902, n° 3, XI, 265-268.)

CHAPITRE IV

EXAMEN CRITIQUE DES MÉTHODES OPÉRATOIRES ANCIENNES ET NOUVELLES

Les procédés de Boyer et de Velpeau, malgré quelques cas exceptionnels réalisèrent toujours des opérations partielles, incomplètes, c'est-à-dire ne s'attaquant qu'à la tumeur, respectant glande, peau, muscles et lymphatiques. La critique de ces méthodes opératoires ressort des recherches de Wolkmann, Waldeyer et Heidenhain : elle montre l'invasion en masse de la glande et des muscles lorsqu'il existe un noyau cancéreux, si petit soit-il, dans la mamelle. De ce fait bien prouvé, résulte l'inefficacité de ces opérations n'emportant que la tumeur.

Avec Verneuil, l'amputation du sein eut des tendances plus radicales, mais des tendances seulement, car son exérèse cutanée, sa section temporaire du pectoral, dans les cas exceptionnels, son curage aveugle de l'aisselle par le *doigt-crochet* était loin de répondre à ce que les dissections de Kirmisson, Poirier, Rieffel, Grossmann et Œlsner nous ont appris depuis sur la topographie des ganglions axillaires.

Je ne m'attarderai donc pas à des redites, car le pre-

mier chapitre contient en substance la réfutation des opinions anciennes, relativement à l'extension locale, et même à la nature diathésique ou non de la maladie.

Cette connaissance de l'extension locale et régionale doit faire rejeter toute opération dans laquelle c'est, par deux incisions distinctes, que se pratiquent l'amputation du sein et le curage de l'aisselle. On conserve de la sorte un pont cutané, atteint peut-être à son tour, et qui recouvre les cordons lymphatiques allant du sein à l'aisselle.

La crainte de la greffe opératoire éloignera toute technique qui n'emportera pas en un seul bloc la glande avec la peau qui la recouvre, les ganglions avec leurs lymphatiques afférents, les muscles avec leurs fascias ainsi que le tissu cellulaire. Telle est la caractéristique des procédés véritablement radicaux dont celui de Halsted est le prototype. C'est sur eux que doit porter mon examen critique pour faire, en définitive, élection d'une technique dont je ferai ressortir les qualités qui lui méritent cette préférence.

A) L'INCISION

1° *Sa forme.* — L'incision de Halsted est un ovoïde avec queue axillaire; il en résulte la formation d'un petit lambeau triangulaire qui servira à matelasser l'aisselle[1]. C'est là un avantage qui ne doit pas faire

[1] « Ce n'est plus une tranche elliptique de peau qu'il faut supprimer en se ménageant de l'étoffe en quantité suffisante pour le rapprochement des lambeaux, c'est la peau du sein tout entière ». (Le Dentu, *Loc. cit.*, p. 118).

oublier cependant qu'il a été taillé dans une peau en contact avec de gros troncs lymphatiques et peut être par suite infectée par propagation.

De plus, l'incision de Halsted n'a pas l'ampleur de l'incision de Watson Cheyne et de Tansini, et ne met peut-être, par suite, qu'insuffisamment en garde contre la récidive cutanée.

La technique de Binaud et Braquehaye, de Phocas, analogues à celles de Halsted — quant à l'incision — sont passibles des mêmes reproches.

Willy Meyer, Rotter, Forgue, Mac Burney font une incision à raquette axillaire, or cette raquette a l'inconvénient de diviser et non d'emporter une peau et des tissus sous-cutanés non exempts de traînées néoplasiques. La même objection peut être faite à l'ellipse de Gangolphe. Roux et Rodman tracent également un ovoïde à queue axillaire, mais celle-ci étant très courte, n'intéresse que sur une petite étendue les tissus suspects. Quoi qu'il en soit, pour éviter ce reproche, l'incision ovoïde simple de Tansini ou de W. Cheyne est préférable.

2° *Comment doit être faite cette incision ?* — Il faut, a-t-on dit, qu'elle dépasse largement les limites de la glande ; pour cela, Rotter, par exemple soulève à pleine main la glande et incise la peau à trois bons centimètres au delà, Forgue fait de même, et c'est une excellente pratique. M. Cestan procède également ainsi, comme on le verra plus loin.

Willy Meyer s'explique moins sur l'étendue du sacrifice cutané, et cette lacune est regrettable.

B) LES PECTORAUX

1° Halsted, W. Cheyne, Binaud et Braquehaye, Rotter font l'ablation du faisceau sterno-costal, laissant à demeure le faisceau claviculaire. On se demande si l'utilité hypothétique de cette conservation compense suffisamment les risques de récidive que peut faire naître ce faisceau, peut-être déjà lui-même infecté.

Forgue n'enlève que la portion de muscle qui répond à la ligne d'incision cutanée. « C'est là certainement un désavantage dit Chavannaz; nous préférerions une extirpation plus étendue, une dissection au niveau même des points d'insertion des fibres musculaires. » (*loc. cit.*)

Monod et Jayle[1] sectionnent le grand pectoral pour évider l'aisselle, puis le reconstituent par une suture. Verneuil faisait de même dans des cas de curage particulièrement difficile, pour se donner du jour.

Gangolphe n'emporte avec le fascia que les couches superficielles et récline fortement en haut le corps musculaire.

Enfin Monod et Vanverts[2] font simplement la section temporaire du muscle, ou bien le soulèvent par un écarteur.

Championnière pense aussi que l'ablation du grand pectoral est inutile en principe ; à peine enlève-t-il, lors d'une indication spéciale, la partie inférieure du muscle. (*Médecine moderne*, 31 déc. 1902).

[1] Monod et Jayle. Cancer du sein. Collection Charcot-Debove, 1894.

[2] Monod et Vanverts. Traité de technique opératoire, p. 951. 1902, t. I.

W. M. Banks[1] est également très parcimonieux du grand pectoral qu'il respecte presque invariablement, se contentant de le faire récliner fortement.

Toutes ces sections partielles sont notoirement insuffisantes. On a vu, en effet, plus haut, que Heidenhain émit l'aphorisme qu'il suffit de l'existence d'un noyau dans un muscle pour que le muscle soit bientôt envahi dans son entier, et cela, grâce aux contractions musculaires, qui font progresser les cellules cancéreuses. Rotter attribua plutôt l'altération du muscle à la propagation lymphatique[2] or, malgré que la portion sternale seule du muscle soit en continuité lymphatique avec la partie postérieure du sein, il est prudent d'étendre à la portion claviculaire le conseil de Rotter et de Heidenhain.

M. Cestan conseille aussi l'ablation de deux faisceaux du grand pectoral « regardant celle de la portion sternale seule comme un minimum dont il est prudent de ne pas se contenter. »

En résumé, tant au point de vue de la propagation possible du cancer dans le pectoral que de la mise à nu des organes de l'aisselle et du creux sous-claviculaire, il y a lieu de ne pas approuver les réclinaisons, sections temporaires ou partielles définitives du grand pectoral.

2° De plus l'ablation du grand pectoral se fait tantôt du thorax au bras (Halsted) tantôt du bras au thorax (W. Meyer, Kocher, Rotter, Chavannaz). Il est préférable

[1] W. M. Banks. *The British Med. Journ.*, 1902, p. 9.

[2] « Je ne connais pas de meilleur terrain pour la propagation du cancer que le tissu musculaire ». (Le Dentu.) *Cancer du sein.*

de sectionner d'abord le muscle au ras de son insertion humérale, puis le rabattre de dehors en dedans pour terminer par sa libération sterno-costale.

3° Quant au petit pectoral, que Halsted sectionne puis laisse en place pour protéger les vaisseaux et nerfs axillaires et que Braquehaye et Phocas conservent à leur tour, on s'explique difficilement la raison de cette réserve.

Ce muscle peut, en effet, être atteint au même titre que le grand pectoral, puisque W. Meyer a dit que le cancer envahit souvent le tissu cellulaire placé au-dessous de ce muscle. Pour cette raison capitale, et pour la facilité que donne sa section à l'attache coracoïdienne au point de vue de l'évidement du creux sous-claviculaire, triangle clavi-pectoral, il convient d'adopter cette exérèse totale. Au surplus, sa résection n'a jamais dans les cas que j'ai pu suivre, exposé les malades à des accidents du côté des vaisseaux et des nerfs. Ce rôle de protection me semble par suite un peu théorique.

Rotter, depuis un an, est venu à ce sacifice du petit pectoral.

C) LE GRAND DENTELÉ, LE GRAND OBLIQUE

Stiles a montré les rapports de contiguité entre certaines parties de la mamelle et les muscles grand dentelé et grand oblique ; aussi Rotter propose-t-il l'ablation de l'aponévrose et des couches superficielles du grand dentelé et du grand oblique. L'idée est très logique, mais on ne doit pas penser qu'on devra traiter ces muscles

comme le grand pectoral, car ils n'ont avec la glande qu'un simple rapport de contiguité, alors que le pectoral est en continuité lymphatique avec elle. Néanmoins cette abrasion musculaire superficielle est une mesure de précaution qu'on ne saurait blâmer.

D) ÉVIDEMENT DE L'AISSELLE

Cette ablation en masse, *en un seul bloc* des ganglions, des lymphatiques et de la graisse qui les englobe doit se faire, d'après Halsted, au bistouri « le plus tranchant ». Ce n'est une manœuvre délicate et périlleuse que pour les débutants, car, avec un peu d'habitude, on va vite et bien en besogne. C'est d'une main légère, et avec le secours d'un aide exercé qu'il faudra côtoyer la grosse veine axillaire, mais enfin la chose est possible et vaut mieux que la dissection au doigt, quoi qu'en dise Phocas. Halsted, Meyer, W. Cheyne, Braquehaye, Cestan opèrent de la sorte, et leurs observations ne mentionnent pas les incidents opératoires que redoutent les partisans des dissections mousses. Phocas, par exemple, ne voit pas « l'avantage d'une dissection au bistouri, au niveau de la veine, car le bistouri ouvre plus de foyers d'inoculation que la dissection mousse qui dépouille en abaissant et en réclinant le tissu cellulaire sans rien arracher ». La dissection mousse avec les ciseaux courbes fermés ou le manche du scalpel risque d'ensemencer d'éléments néoplasiques la plaie opératoire; tel est l'avis de la majorité des chirurgiens américains et leur opinion s'appuie sur les faits bien connus de greffe opératoire. Aussi

lorsque Forgue et tout récemment Owen[1] proposent d'utiliser le doigt « moyen simple mais habile[2] », il n'y a pas de meilleure objection à leur faire que de leur rappeler que c'est précisément contre cette technique que Halsted s'est élevé dans son premier mémoire[3].

Pour la faire complète, on a voulu, dans cette dissection des ganglions axillaires, établir des repères pour chacune de ses parties.

Gangolphe, par exemple, va à la recherche des trois pédicules vasculaires : Acromio-thoracique, mammaire externe, scapulaire inférieur qu'il découvre en des points précis, et lie à leur union au tronc artériel, ce qui lui permet d'extirper en totalité, et sans perte de sang, les grappes de ganglions qui leur sont appendues[4].

Phocas prend pour premier repère la veine, pour deuxième le nerf du grand dorsal, pour troisième le nerf du grand dentelé, et, autour de ces trois points, il groupe la dissection du tissu cellulaire qu'il repousse toujours en bas pour le ramasser en un paquet.

Certes, il est bon de savoir où l'on va dans la masse cellulo-ganglionnaire de l'aisselle, et de fixer des repères pour jalonner sa route ; mais outre que la disposition topographique de Gangolphe est sujette à variations, il

[1] Owen. *The British méd. journ.*, 1902, t. I, p. 110.

[2] *Ibid.*

[3] M. le professeur Le Dentu se sert également de la sonde cannelée et des doigts pour le curage de l'aisselle. « Avec l'habitude, je pense qu'on y peut réussir très complètement. »

[4] M. le professeur Le Dentu faisant allusion à un article publié par moi sur ce sujet dans *la Gazette hebd.*, 5 mai 1901, p. 421, a déclaré que cette manière de faire était bonne à imiter (*loc. cit.*, p. 119).

me paraît que la façon de procéder à cette dissection vit un peu aux dépens de la dissémination opératoire qu'on n'évite jamais trop. Pour trouver en effet, les pédicules de Gandolphe, il faudra, suivant les points indiqués, effondrer, dilacérer le tissu cellulaire, ce qui risque d'infecter la plaie.

La meilleure technique dans l'évidement de l'aisselle ne sera donc pas celle qui sera le dernier temps de l'opération, mais le troisième temps, immédiatement après la section des pectoraux qui auront bien découvert la région. Cet évidement, par la présence de la grosse veine axillaire dont les mouvements d'expansion doublent le volume et l'offrent aux distractions du bistouri, par la présence des nombreuses veinules auxquelles sont plus ou moins adhérentes les masses cellulo-ganglionnaires, cet évidement, dis-je, est la partie la plus délicate de l'opération, la plus dangereuse aussi, et voilà pourquoi il faut courir sus au danger et commencer par là. Cette dissection faite, et bien faite — cela demande beaucoup de temps, — le reste n'est qu'un jeu.

Ce curage axillaire, sous-claviculaire dont la limite doit être la clavicule, doit se faire, en outre, non plus de dedans en dehors mais de dehors en dedans. On a ainsi l'avantage d'aller de la zone la moins dangereuse au point de vue des vaisseaux et la plus aisément accessible, la base de l'aisselle, vers le sommet de la pyramide où la clavicule, la coracoïde et le plastron costal sont gênants pour un début de dissection.

Telle est la supériorité de la technique de Meyer;

Kocher, MM. Chavannaz[1] et Cestan[2] l'ont simultanément adoptée.

E) ÉVIDEMENT SUS-CLAVICULAIRE

Cet évidement qui a été froidement accueilli par les chirurgiens, quand il n'a pas été vivement blâmé (Banks, Le Dentu, Phocas) n'a pas encore été suffisamment pratiqué, pour qu'on puisse se décider, en ce qui regarde le manuel opératoire, pour ou contre la résection temporaire de la clavicule. Il semble cependant que cette résection soit une complication inutile, car, à l'aide d'une forte abduction et élévation du bras, les instruments peuvent faire leur œuvre derrière la clavicule. D'autre part, la suture osseuse, après la résection temporaire, a échoué quelquefois, et c'est là finalement une complication dont on peut se passer. Il est préférable de faire une incision soit parallèle à la clavicule, soit curviligne à concavité postéro-externe. Le procédé de Sanderson est recommendable ; j'ignore la technique de Bloodgood. Mais il me paraît que l'on pourrait introduire un peu d'ordre dans cette dissection sus-claviculaire, et rechercher d'abord les ganglions superficiels, en avant de l'aponévrose moyenne, puis, on fendrait celle-ci, pour aller cueillir des ganglions profonds, au-devant des scalènes. Telle est l'idée qui ressort de la disposition topographique de ces ganglions, et il serait désirable que les auteurs à l'avenir,

[1] In thèse de Brun. Bordeaux, 30 mai 1902.

[2] In thèse de Oulié. Toulouse, novembre 1901.

essayent de fixer des repères de cette dissection, comme pour celle de l'aisselle. Actuellement, je le répète, il y a trop peu de descriptions opératoires pour qu'on puisse porter un jugement sur elles.

F) ÉVIDEMENT DU MÉDIASTIN ANTÉRIEUR

Avant d'examiner la technique suivie, je saisis l'occasion de redire que c'est un complément inutile de l'opération de Halsted dans la très grande majorité des cas. J'ai déjà montré, en effet, que les travaux récents prouvent que les ganglions médiastinaux sont *sans rapport de continuité avec les lymphatiques du sein*. Ceux-ci ont deux courants : l'un descendant (axillaire, sous et sus-claviculaire), l'autre ascendant (mammaire interne)[1] allant tous deux aboutir celui de droite à la grande veine lymphatique, celui de gauche au canal thoracique. Or, les ganglions médiastinaux, sauf anomalie, sont sans rapport avec les ganglions mammaires internes, *leur altération primitive est donc problématique*. Il se peut cependant que, dans une tumeur récidivée, ou par le fait d'anomalies des vaisseaux blancs, il y ait de la lymphangite cancéreuse médiastinale, reconnaissable aux signes de compression des organes de la région et qu'une intervention s'impose ; mais c'est là une exception et je ne puis souscrire aux exigences de Bloodgood.

Que si l'on juge convenable de tenter pareille exploration, le lambeau à volet de Monod et Vanverts est celui qui donne le plus de jour et s'exécute rapidement. Il

[1] Voir au premier chapitre le schéma 8.

est, en somme, une application particulière de la méthode d'accès aux organes intra-thoraciques (plèvre, poumon, péricarde, cœur). L'ostéotomie médiane du sternum, que j'ai aidé M. Cestan à pratiquer sur le cadavre, donnerait aussi un accès facile de la région.

G) EXTIRPATION DES GANGLIONS MAMMAIRES INTERNES ET DES PROLONGEMENTS INTRA-THORACIQUES DE LA TUMEUR

Malgré les chauds plaidoyers de Truc et de Vautrin, on est, en général, d'avis qu'il vaut mieux abandonner la partie que de s'obstiner à l'exérèse d'une tumeur qui a poussé de profondes racines dans le parenchyme pulmonaire ou la plèvre. Il est superflu d'insister sur l'inefficacité et le danger de pareilles tentatives, et le manuel opératoire, irréprochable dans le *cas particulier*, échappe, par ce fait, à une critique systématique.

Quant aux ganglions mammaires internes, bien qu'ils soient moins souvent envahis qu'on ne pense (Rieffel) cependant on peut aller les enlever par décollement de la doublure musculo-séreuse de la paroi thoracique. Mais dans un cancer au début leur altération est si rare qu'on peut les négliger. Je ferai ici la même réflexion que plus haut, au point de vue du manuel opératoire.

H) AUTOPLASTIES

Les greffes de Kraüse, de Thiersch utilisées par Halsted, Meyer, Kocher donnent une peau mince, une cicatrice précaire [1] et on n'a pas tardé à revenir aux anciennes méthodes autoplastiques.

[1] Reclus. *Soc. de chir.*, 1893.

Le lambeau autoplastique de Quénu et Robineau est bien suffisant mais, de coupe un peu compliquée ; ceux de Roux, de Rodman empruntant l'étoffe aux parties voisines par libération peu étendue conviennent surtout aux pertes de substance minimes. Mais aux vastes plaies de 25 à 30 centimètres, rien n'est mieux applicable que les larges décollements du sein opposé, mis en œuvre par Legueu, Morestin, Assaky, Nanu. J'ai pu me convaincre en voyant opérer M. Cestan, et par ma très modeste expérience, de la facilité avec laquelle on couvre de vastes surfaces à l'aide de la transplantation du sein. « La mobilisation très large des téguments permet des réparations autoplastiques qui paraissaient à priori impossibles à réaliser. Ce déplacement des téguments de toute une région peut paraître, au premier abord, une hardiesse périlleuse, mais, à l'usage, cette pratique se montre inoffensive, ainsi que je m'en suis rendu compte dans plusieurs cas [1] ».

Ce large lambeau est nourri par la seule artère mammaire externe qui est souvent conservée (Legueu). Cela me paraît difficile à admettre, car j'ai toujours vu cette artère sectionnée et liée dès le début de l'opération.

Ce rôle revient-il à la scapulaire inférieure par ses anastomoses? Or, celle-ci est trop loin et trop petite pour cette fonction. Est-ce seulement par sa propre vascularisation que ce lambeau se nourrit, et n'y a-t-il pas une vascularisation d'emprunt comme il arrive très vite pour les lambeaux transplantés? Il y a de bonnes rai-

[1] Morestin. *Congrès de chirurgie*, octobre 1902. Les grands décollements en chirurgie.

sons de croire qu'il en est ainsi [1]. Quel que soit le mode d'irrigation qui se produise, le lambeau est bien nourri, ne se sphacèle pas, sauf une petite escharre superficielle, sans importance, au niveau de l'angle supérieur.

Relativement aux craintes de Morestin, de voir le sein transplanté envahi par la récidive, Legueu répond que la récidive se fera « plus profondément, sous le sein lui-même, et il y aura seulement apparence de récidive dans le sein. Il n'y a donc pas là de raison suffisante pour enlever toujours la glande saine. Mais il peut y avoir avantage à la supprimer pour se donner du jour, quand elle est trop volumineuse, pour donner au lambeau le plus de largeur possible, et permettre son plus exact accolement. »

Enfin le reproche d'inesthétique qu'on a fait à ce lambeau est-il sérieux ? La « cyclopie mammaire » est-elle donc si hideuse qu'elle doive faire oublier les supérieures conceptions thérapeutiques qui ont nécessité cette difformité. « Il s'agit de malades presque toujours âgées, l'opération s'adresse à un cancer étendu ou à une récidive, et les jours de la malade sont comptés ; c'est une affaire de quelques mois, la question de beauté devient ainsi très secondaire. D'ailleurs, lorsque je fais la transplantation du sein, c'est une plaie énorme que j'ai à recouvrir : que je prenne mon lambeau ici ou là, ce sera toujours une cicatrice ajoutée à une autre ; le thorax sera toujours déformé et l'esthétique sacrifiée par n'importe quel moyen. » (Legueu).

Mais ce procédé d'autoplastie ne saurait convenir qu'à

[1] Legueu. Leçons de Clin. Chir., p. 166, 1902.

des cas de vaste plaie étendue en largeur. Pour des



Fig. 29. — Cette photographie représente une opérée de M. Cestan, chez laquelle le sein droit fut transplanté sur la ligne médiane : actuellement, deux ans après l'opération, le sein transplanté est revenu à sa place normale et n'est nullement atrophié. On peut voir encore sur cette figure que l'ablation *totale* des deux pectoraux ne gêne pas les mouvements du bras, dans cette position, par exemple. Une autre photographie montrera la conservation d'autres mouvements.

pertes de substances moindres, le décollement des lèvres de la plaie et des tractions suffiront, ai-je dit, à un con-

venable affrontement. Les malades se plaignent d'un sentiment de constriction thoracique, mais il disparaît au bout de quelques jours, car cette peau du thorax « prête » d'une façon considérable. J'ai pu observer sur des malades de M. Cestan que, au bout de quelques jours, le sein transplanté revient peu à peu à sa place, et que, finalement, les inconvénients de cette cyclopie mammaire qu'on pourrait craindre (gêne pour le corset, déformation de la poitrine, etc.) ne sont que passagers, témoin le cas de la malade de la photographie ci-dessous, et dont le sein transplanté est revenu à sa place normale.

La méthode de Halsted, telle que l'a décrite son auteur a contre elle la longueur excessive, puisqu'il met trois à quatre heures, et il ajoute « lorsqu'il est bien aidé ». Les procédés de Braquehaye, Kocher permettent déjà d'aller plus vite en besogne.

A la technique de Halsted on peut faire un deuxième reproche, celui d'aborder la région des vaisseaux, — région dangereuse, à cause de la disposition des branches vasculaires, et infectable à cause des lymphatiques dissimulés dans la graisse — de dedans en dehors et à la fin de l'opération, c'est-à-dire les doigts et le couteau ayant peu ou prou touché la tumeur ou les tissus voisins suspects, pectoraux, graisse. D'autre part, le pédicule adipo-ganglionnaire qui suspend la masse à enlever aux vaisseaux expose ceux-ci à des tiraillements dangereux, dans une dissection au bistouri. Bien au contraire, Meyer commence par la région dangereuse, dont il s'é-

loigne par la dissection de dehors en dedans du paquet cellulo-ganglionnaire[1]. On peut alors arriver à la clavicule, la franchir, explorer et curer au besoin le creux sus-claviculaire, aussi loin qu'il conviendra, jusqu'au canal thoracique même, après quoi l'ablation de la tumeur et des pectoraux (faite avec un autre bistouri et changement de gants ou nouvelle asepsie des mains, pour ne pas infecter le champ opératoire) ne sera plus qu'un jeu.

La dissection de l'aisselle sera singulièrement facilitée par la section immédiate des deux pectoraux, je veux dire dès que l'incision est faite, et les deux lèvres disséquées.

En somme, des différents procédés que je viens de passer en revue, ceux de Halsted et de Willy-Meyer sont de beaucoup les meilleurs. C'est surtout du dernier que M. Cestan s'est inspiré pour établir la technique que je lui vois appliquer depuis deux ans. Je l'ai mise en pratique sept fois, à mon tour, elle a donc mes préférences, et c'est par elle que je termine l'exposé des procédés opératoires[2].

1° Incision de la peau; dissection des lambeaux cutanés. — Au préalable, on fera une asepsie soigneuse, dès l'avant-veille de l'opération, non seulement de la région mammaire, mais du tiers supérieur du bras, de

[1] J. L. Faure exprime la même idée dans ses *Principes de chirurgie:* « C'est en allant droit sur les gros vaisseaux que le chirurgien évitera de les blesser, et cette conduite qui paraît imprudente, est au contraire, la plus sage, les gros vaisseaux ne courant quelque danger que lorsqu'on ne les a pas sous les yeux. » (*Presse médicale,* 17 janvier 1903).

[2] La technique de M. Cestan a été exposée dans la thèse de Oulié, Toulouse, novembre 1901.

tout le thorax, des flancs et de l'abdomen, car on pourra être conduit à emprunter à ces régions des lambeaux autoplastiques.

S'il existe une ulcération de la tumeur, on la touchera fortement au thermo-cautère, et l'on pourra la recouvrir d'un vernis antiseptique (adhésol, stérésol).

Cela fait, on saisit la mamelle à pleine main et on la soulève, pour apprécier le volume de sa masse. A deux travers de doigt au delà de ses limites approximatives, circonscrire la glande par une ellipse très large et très allongée, dont l'extrémité interne déborde fortement la ligne médiane sternale, dont l'externe court vers l'aisselle, le long du bord inférieur du grand pectoral, pour se recourber en crochet, et descendre de quelques centimètres sur le bras, au niveau de son insertion humérale.

Si le néoplasme occupe non plus la région mamelonnaire, mais la périphérie de la glande, le circonscrire toujours à bonne distance, à l'aide d'une encoche supplémentaire selon la pratique de Bell et Watson Cheyne.

Toute la peau de la région mammaire sera sacrifiée de parti pris, sans se préoccuper de la possibilité d'une réunion primitive.

On dissèque alors les lèvres de l'incision elliptique, presque au ras de la peau, ne laissant en tout cas que le tissu cellulaire indispensable pour assurer la nutrition de la peau[1].

[1] M. Cestan m'a dit avoir disséqué dans un cas, si près de la peau les lèvres de la plaie, que l'on voyait par la face profonde de la peau les bulbes pileux du lambeau axillaire.

C'est par la libération de la lèvre inférieure que l'on commence, pour éviter d'être gêné par le sang qui proviendrait du lambeau supérieur, si on débutait par lui. Détachez cette lèvre inférieure jusqu'au delà du bord axillaire

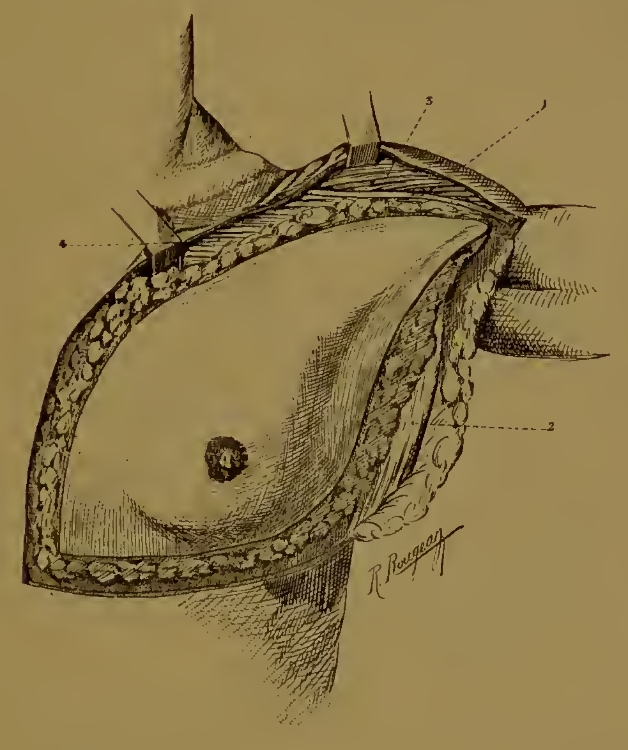


Fig. 30. — Technique de M. le professeur Cestan. 1er et 2e temps, incision cutanée et dissection des lèvres de la plaie. Mise à nu de la veine céphalique, depuis le bras jusque dans la partie supéro-interne de la plaie.

1. Veine céphalique. — 2, grand dorsal. — 3, muscle deltoïde. — 4, muscle grand pectoral.

du muscle grand dorsal, qu'il faut bien découvrir depuis le thorax jusqu'à ses insertions à la face interne du bras. A ce niveau, disséquer avec précaution, pour ne pas blesser les vaisseaux sous-jacents.

Disséquer ensuite le lambeau supérieur ; le libérer jusqu'au delà de la clavicule, toujours au ras de la face

profonde du derme, et, par suite, sans intéresser l'aponévrose du grand pectoral qu'il faut laisser tout entière adhérente au muscle. Prolonger cette dissection en haut jusqu'au delà de la clavicule, en dedans jusqu'au delà de la ligne médiane sternale, en dehors jusqu'à l'interstice pectoro-deltoïdien, où l'on prendra soin de ménager la veine céphalique.

Recouvrir la plaie de compresses chaudes qui assureront l'asepsie, prépareront l'hémostase et préviendront le refroidissement du thorax.

2° Section des tendons pectoraux et ouverture de l'aisselle. — L'interstice pectoro-deltoïdien et la veine céphalique qu'il renferme ont été mis à nu dans le premier temps ; on y revient traîner le bistouri, d'une main légère, le long de la lèvre pectorale de cet insterstice pour dégager cette veine de bas en haut. On la suit ainsi jusqu'au niveau du triangle clavi-pectoral, où on la reprendra tout à l'heure, pour libérer sa crosse terminale. A l'aide d'un écarteur, on réclinera cette veine en dehors avec le deltoïde.

Glisser alors l'index gauche dans la partie externe de l'insterstice pectoro-deltoïdien, effondrer le fascia sous-pectoral, charger le tendon du grand pectoral sur ce même doigt recourbé en crochet, le soulever et le sectionner, d'un coup de ciseaux, au ras de l'humérus en toute sécurité, car l'index gauche protège les vaisseaux sous-jacents. Saisir le bout thoracique du tendon sectionné dans les griffes d'une pince de Museux, et relever le muscle en haut et en dedans. Tendre ainsi

ses insertions claviculaires, glisser l'index gauche au-dessous, et sur cet index qui, ici encore, protège les vaisseaux sous-claviers, au ras de la clavicule sectionner prudemment ses insertions claviculaires de dehors en dedans pour découvrir le triangle clavi-coraco-axillaire.

Agir pareillement pour le petit pectoral. Sous la cla-



Fig. 31. — Technique de M. le professeur Cestan. Fin du 2e temps. Section des pectoraux au ras de leurs insertions humérale et coracoïdienne.

vicule, reconnaître du bout du doigt l'apophyse coracoïde et le tendon du petit pectoral à travers le fascia graisseux qui l'enveloppe. Dégager ce tendon, le sectionner et le relever avec une deuxième pince de Museux à l'instar du grand pectoral.

Le plafond axillaire étant dès lors effondré, on peut aborder le curage.

3° Curage de l'aisselle. — Aller immédiatement à la veine axillaire, repère primordial et la disséquer minutieusement de bas en haut pour le côté droit, de haut en bas pour le côté gauche, depuis la clavicule doublée du

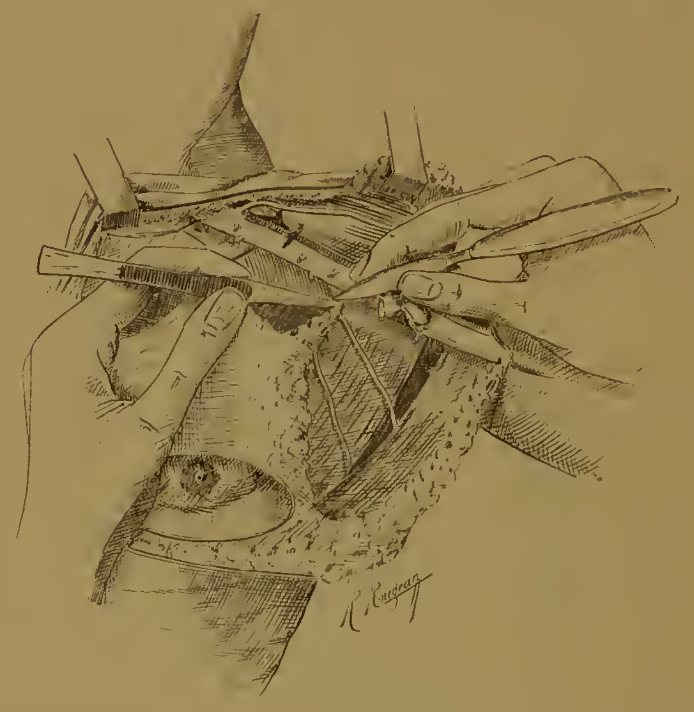


Fig. 32. — Technique de M. le professeur Cestan. Dissection au *au bistouri* de la graisse péri-vasculaire et des ganglions. Les vaisseaux sont liés du côté de la veine et pincés du côté de la tumeur (les pinces ont été supprimées pour ne pas charger le dessin). Enfin on voit, par cette figure, la marche du dégagement et de la dissection de la tumeur et de ses prolongements ganglionnaires, de dehors en dedans et de *haut en bas*. On voit ainsi que les nerfs du grand dorsal et du grand dentelé ont été conservés. — On est à la fin de l'opération, la tumeur ne tenant plus que par les attaches sterno-costales des pectoraux.

sous-clavier jusqu'à la partie moyenne du bras, ou inversement.

Pour ce faire, traîner légèrement le bistouri sur le mince fascia qui recouvre le muscle coraco-brachial et l'inciser. Saisir la lèvre postéro-interne de ce fascia et le

détacher avec précaution, jusqu'à ce que, de dehors en dedans et successivement, le plexus brachial, l'artère, puis la veine soient bien découverts. Remonter alors de bas en haut (côté droit) ou descendre de haut en bas (côté gauche) en rasant immédiatement cette veine soit au bistouri, soit aux ciseaux courbes. A mesure que se présentent les rameaux et ramuscules artériels, veineux, placer une ligature sur leur bout central, une pince sur leur bout périphérique, et les couper à quelque distance des troncs. Grâce à cette hémostase préventive très longue, très minutieuse mais indispensable, la dissection se poursuit à blanc, comme sur le cadavre, sans que le moindre écoulement sanguin vienne imbiber le tissu cellulaire, masquer les détails sous une teinte rougeâtre uniforme, et gêner ainsi l'opérateur.

Pour abréger les détails, prenons comme exemple le côté droit, où il est plus commode de procéder de bas en haut en allant vers la clavicule. La veine axillaire est découverte au niveau du bras. Remontant ainsi peu à peu vers le sommet de l'aisselle, on libère successivement, on lie et on sectionne les trois pédicules vasculaires principaux venus des vaisseaux axillaires. C'est d'abord le bouquet sous-scapulaire, toujours gros, les veines surtout, qui court profondément dans le sillon compris entre les muscles grand dorsal, rond et sous-scapulaire. C'est ensuite le groupe mammaire externe qui longe verticalement le grand dentelé. Enfin tout à fait en haut c'est le bouquet acromio-thoracique qui s'épanouit dans le triangle clavi-pectoral. La dissection de cette dernière région est particulièrement délicate. Il faut d'abord libé-

rer et ménager la crosse de la veine céphalique qui vient plonger dans la sous-clavière au milieu d'un lacis parfois très serré formé par les branches de l'acromio-thoracique. Il faut aussi poursuivre patiemment la dissection de la veine sous-clavière jusque sous la clavicule doublée du muscle sous-clavier que l'écarteur soulèvera en haut. Or, cette veine sous-clavière est énorme, animée de gonflements isochrones aux mouvements respiratoires, et l'on sait que sa blessure intempestive peut entraîner les plus graves accidents. Malgré toute l'attention qu'on portera à éviter sa blessure, l'aide armé d'une compresse sera prêt à la comprimer, si l'incident se produit.

Chacun des trois pédicules vasculaires est accompagné d'importants filets nerveux. Il faut sacrifier sans hésitation les nerfs des muscles pectoraux puisque ces muscles seront eux-mêmes extirpés. Il faut, en revanche, épargner avec soin le nerf du grand dorsal, placé en dehors et en avant des vaisseaux sous-scapulaires, les nerfs du grand rond et du sous-scapulaire habituellement placés en dedans et en arrière de ces mêmes vaisseaux, enfin le nerf du grand dentelé qui longe en avant l'artère mammaire externe, ce dernier ne sera découvert que dans un temps ultérieur. La libération et la conservation de ces nerfs est toujours très délicate, tellement est serrée la trame formée autour d'eux, par l'enchevêtrement des rameaux artério-veineux et par le tissu cellulaire.

La veine axillaire est maintenant libérée de la base au sommet de l'aisselle, et prudemment réclinée sous la

protection d'un écarteur ou du doigt d'un aide recouvert d'une compresse.

Alors commence ou plutôt se poursuit le curage de l'aisselle, à proprement parler.

La paroi supérieure ou pectorale de la pyramide axillaire est déjà supprimée par la section et la réclinaison des pectoraux. La paroi interne ou humérale est déjà nettoyée par la dissection de la veine axillaire. Les paroi postérieure et interne vont maintenant nous occuper. Pour cela, avec les doigts gauches ou la pince à disséquer, l'opérateur, ressaisit la lame adipo-celluleuse qu'il a déjà détachée de bas en haut sur la paroi interne, le long de la veine axillaire. Il la tend en la soulevant, et s'aperçoit ainsi que cette lame conjonctive, après avoir recouvert les muscles grand rond et sous-scapulaire, s'enfonce profondément le long de ces mêmes muscles entre le thorax et l'omoplate jusqu'au bord spinal de cet os, formant une sorte de coussinet prismatique qui comble le sinus compris entre le thorax doublé du grand dentelé et l'omoplate doublé du sous-scapulaire. Il faut extirper complètement cette lame celluleuse et, tandis qu'un aide écarte fortement l'omoplate du tronc, la poursuivre jusqu'au fond de cette étroite vallée musculaire, pour remonter ensuite sur le versant opposé, c'est-à-dire sur le grand dentelé. A ce niveau, le bistouri doit redoubler de précautions, car il rencontre le nerf du grand dentelé compris dans cette lame cellulaire descendant de haut en bas sur les digitations du muscle, nerf qu'il faut ménager à tout prix.

Après cette libération du nerf, c'est à grands frais

qu'on achèvera le dépouillement du grand dentelé, autrement dit de la paroi interne. On arrive ainsi aux faisceaux d'insertion des pectoraux sur les côtes.

4° **Extirpation des insertions costales des pectoraux.** — Soulevant alors fortement en haut et en dedans toute la masse qui est formée par la glande encore intacte et son atmosphère graisseuse, par les muscles pectoraux, les ganglions axillaires et le tissu cellulaire qui les englobe, on tend, d'une part, ce qui reste des faisceaux claviculaires du grand pectoral, de l'autre, les digitations sterno-costales de ce muscle, et de son accessoire. Au ras de la clavicule, le bistouri tranche d'abord les premiers en toute sécurité jusqu'à l'articulation sterno-claviculaire. Il coupe ensuite progressivement les seconds, de haut en bas et de dehors en dedans, pinçant à mesure, avant de les couper, les rameaux perforants des vaisseaux intercostaux qu'il est ainsi très facile de découvrir et de lier, sans risques pour la plèvre sous-jacente, et sans leur permettre de se rétracter.

La mamelle et ses dépendances ne tiennent plus au thorax que par leur bord sternal. Un dernier trait de couteau l'emporte largement à son tour au delà de la ligne médiane ; l'amputation proprement dite est terminée.

Il en résulte une plaie extrêmement vaste, nette de toute aponévrose ou tissu conjonctif, où l'on aperçoit seulement, courant le long du bras, le gros faisceau vasculo-nerveux entièrement dépouillé, et sur les

muscles correspondants les nerfs du grand dentelé, du sous-scapulaire, du grand rond et du grand dorsal.

5° **Réunion de la plaie. — Autoplastie.** — Il faut, avant toutes choses, s'attacher à faire une très minutieuse et complète hémostase ; elle seule permettra de supprimer le drainage, assurera l'assèchement et la réunion de la plaie.

Nous disons aussi cela par avance pour les lambeaux autoplastiques que nous allons apprendre à tailler maintenant.

Pour ce faire, des pinces érignes saisissent et tendent les lèvres supérieure et inférieure de la plaie, déjà suffisamment libérées, dès le début de l'opération, pour mériter le nom de lambeau. Tandis qu'un aide rapproche le bras du tronc, on essaye de coapter ces lambeaux ; on mesure ainsi approximativement la quantité de peau nécessaire pour recouvrir la vaste plaie, et on apprécie la direction générale à donner aux incisions de dégagement.

Parfois, à l'aide d'un léger décollement supplémentaire, et de quelques tractions, on pourra arriver à coapter complètement les lèvres cutanées. Mais, bien que la tension primitive des tissus s'atténue rapidement, grâce à leur élasticité, on ne doit jamais hésiter à se procurer d'emblée assez de peau pour que l'affrontement se fasse aisément. Il faut que cette peau soit peu tendue et se puisse déprimer profondément vers l'aisselle béante. Autrement, elle passera comme un pont sur la vallée axillaire, comprise entre le thorax, le bras et la clavicule laissant au-dessous d'elle un espace

mort, où sang et air viendront s'accumuler, préparant une infection à brève échéance.

Parfois les décollements suffisent, largement poursuivis sur chaque lèvre, et Morestin a récemment insisté sur leurs avantages.

Bien souvent ils ne suffiront pas, et il faudra franche-



Fig. 33. — Technique de M. le professeur Cestan. Lambeau autoplastique thoracique qu'on a décollé de chaque côté des lèvres de la plaie et fait glisser.



Fig. 34. — Technique de M. le professeur Cestan. Lambeau autoplastique thoraco-abdominal.

ment et largement recourir aux incisions libératrices que nous employons de plus en plus. Mais à l'inverse des lèvres de l'incision première, qui auront été disséquées au ras de la peau pour ne pas emporter de tissu cellulaire suspect aux abords du néoplasme, ces lambeaux autoplastiques devront être taillés épais et bien doublés de graisse pour être vivaces.

Leur direction et leur configuration variera avec celle de la plaie.

Lorsque le grand axe de celle-ci, malgré son obliquité ordinaire, se rapprochera plus de la verticale que de l'horizontale, c'est à la mamelle saine opposée que l'on empruntera le lambeau. En ce cas, selon le faire de Legueu, deux incisions transversales parallèles, longuement conduites vers le côté opposé du thorax, l'une au-dessous du sein conservé, permettront de détacher celui-ci et de le ramener vers la plaie à recouvrir. Pareillement, d'ailleurs, deux incisions semblables conduites vers le dos, du côté malade, permettront de libérer la peau de la région latérale du tronc, et de l'amener à la rencontre de la mamelle saine.

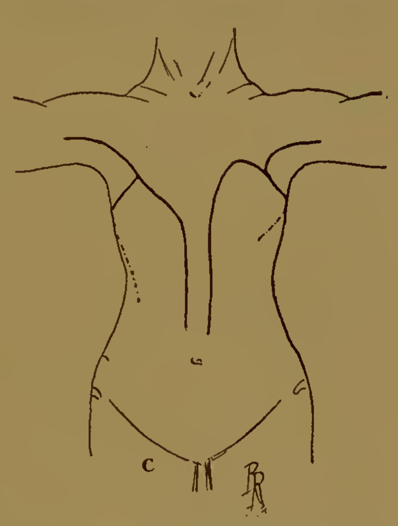


Fig. 35. — Technique de M. le professeur Cestan. Schéma d'autoplasties thoraco-abdominales, pratiquées à quelques mois d'intervalle en 1901 pour un double cancer du sein. La malade à laquelle se rapporte ce schéma fut opérée le 9 juillet par M. Cestan pour le cancer du côté gauche et le 21 octobre par moi pour celui du côté droit (obs. XII de la thèse de Oulié).

Plus souvent le grand axe de la plaie se rapproche plutôt de l'horizontale que de la verticale. Alors, on empruntera le lambeau à l'abdomen. Deux longues incisions verticales parallèles, l'une médiane, l'autre courant le long du flanc, descendront jusqu'à l'ombilic et jusqu'à l'hypogastre même, s'il le faut, ramasser toute la peau correspondante pour la remonter jusqu'au contact du lambeau supérieur. On pourra d'ailleurs libérer également ce dernier vers le cou, emprun-

tant la peau de cette région, comme le fit Morestin dans un cas où il utilisa la peau d'un gros goitre.

Quelle que soit l'étendue de la plaie à recouvrir, à l'aide d'incisions libératrices suffisantes, et d'un vigoureux pétrissage des régions voisines, pour en amener le glissement, on arrivera à combler sans tension trop considérable les pertes de substance les plus vastes. La coaptation des lèvres cutanées doit être assurée par de nombreux points de suture, multipliés jusqu'à parfait affrontement. Pas de drainage.

En quelques lignes, on peut résumer la technique de M. Cestan de la façon suivante :

1° Large incision elliptique de la peau, à la Watson Cheyne. Dissection des lèvres cutanées, en bas jusqu'au delà du grand dorsal, en haut jusqu'à la clavicule ;

2° Section des deux pectoraux à leurs insertions coraco-humérales ; réclinaison de ces muscles en haut et en dedans pour découvrir l'aisselle ;

3° Curage de l'aisselle, en dépouillant d'abord la veine axillaire, avec hémostase préventive de tous les rameaux vasculaires. Cet évidement se poursuit sur les parois externe, postérieure et interne ; il comprend la lame celluleuse inter-scapulo-thoracique ; il ménage les nerfs des grand rond, grand dorsal, sous-scapulaire et grand dentelé ;

4° Section des insertions thoraciques des pectoraux et libération complète de la masse à enlever ;

5° Autoplastie à vaste lambeau pris sur le sein opposé ou sur l'abdomen.

Ce manuel opératoire qui s'inspire, dans son principe,

de celui de Kocher par la section immédiate des deux pectoraux à leurs attaches humérales et coracoïdiennes, pour bien découvrir l'aisselle, que l'on évidera de dehors en dedans, en diffère cependant par l'incision d'abord, par la dissection de la veine céphalique jusques et y compris sa crosse, où se trouve un ganglion souvent omis dans les autres procédés, par la précision dans la façon de traiter la veine axillaire dont il faut dépouiller la graisse celluleuse jusqu'à la clavicule, et enfin par l'autoplastie.

J'ai vu pratiquer maintes fois par M. Cestan et MM. Bauby et Oulié, et j'ai pratiqué moi-même ce procédé, et très impartialement, je lui reconnais la supériorité de la moindre durée[1], de l'exacte dissection, de l'absence d'hémorragie sérieuse, et de l'exécution facile.

Si cependant il m'était permis de formuler un désir, ce serait de voir M. Cestan franchir la clavicule, et faire l'évidement du creux sus-claviculaire. Cette région sera en effet, pour la chirurgie, dans un avenir très prochain, le champ clos des décisives luttes contre le cancer du sein.

[1] L'opération, du premier coup de bistouri au dernier point de suture, dure à peine une heure.

CHAPITRE V

ACCIDENTS OPÉRATOIRES

Un exposé des techniques opératoires ne peut se passer du récit des péripéties qui viennent se présenter au cours d'une intervention, attendu que celles-ci peuvent avoir sur le résultat final des conséquences de gravité variable.

I. L'un des *principaux accidents* qui se peuvent produire est la *blessure* de la *veine axillaire.*

Superficielle et grosse, d'un volume qui s'amplifie par les mouvements respiratoires, de tissu plus ou moins friable et altéré pathologiquement, tout concourt à faire de sa blessure une chose aisée et fréquente.

Les travaux de Boyer, de Velpeau n'en signalent cependant pas d'exemple : cela s'explique par la façon incomplète dont on faisait l'ablation des ganglions dits : *tumeurs accessoires.* On énucléait au doigt, à la sonde, à la spatule émoussée, « en ayant grand soin d'éviter les vaisseaux du côté de l'épaule et du bras surtout. Les ganglions malades sont quelquefois si profondément situés du côté de la clavicule ou du plexus brachial qu'il y aurait danger réel d'atteindre les gros vaisseaux en poursuivant la tumeur jusqu'à ses dernières racines avec

la pointe du bistouri [1]. » Cette crainte des gros vaisseaux était le commencement de la sagesse, car les accidents infectieux auraient puni le chirurgien de sa témérité.

Ce n'est donc que vers l'époque moderne, avec Verneuil, que nous voyons le chirurgien aborder résolument l'exérèse des ganglions juxta-veineux et s'occuper de la blessure accidentelle ou voulue de la veine.

C'est en effet, au cours de la dissection axillaire, en tirant sur les paquets ganglionnaires que l'on dévie la veine de sa position, et qu'on la blesse soit par section, soit par arrachement d'une veine collatérale au niveau de son insertion sur la veine axillaire elle-même. Il en résulte, dit Kirmisson, « un orifice vasculaire souvent difficile à retrouver et qui nécessitera quelquefois la ligature du gros tronc veineux principal du membre » [2].

Telle est la conduite à suivre si la veine est facilement isolable ; mais si elle adhère aux ganglions et si le segment adhérent est suspect, il faudra « après avoir assuré l'hémostase par une double ligature, supérieure et inférieure, effectuer la résection du segment intermédiaire » [3].

Et Verneuil ajoutait qu'en cas d'hémorrhagie de la veine axillaire, il fallait faire la double ligature, car, au voisinage des grandes cavités, les veines donnent du sang autant par le bout central (mécanisme de l'expiration) que par le bout périphérique.

Chartier [4] rapporte le cas d'une malade chez laquelle

[1] Velpeau. Maladies du sein, p. 631.
[2] Kirmisson. Traité de chir. Duplay-Reclus, t. VIII.
[3] Camail. Thèse de Montpellier, 1887.
[4] Chartier. Thèse de Paris, 1898.

Legueu eut l'occasion d'imiter la conduite de Verneuil. Les adhérences de la veine aux ganglions étaient telles que celle-ci fut déchirée sous l'influence de tractions destinées à la libérer. Il se produisit une hémorragie, arrêtée temporairement par la compression digitale. Examinant alors cette plaie, Legueu constata qu'elle portait sur près des deux tiers de la circonférence du vaisseau qui d'ailleurs paraissait indemne de toute infiltration cancéreuse. La résection de cette partie n'était donc pas indiquée à priori, et Legueu songea un instant à pratiquer la suture latérale. Toutefois discutant les difficultés de cette suture devant fermer une brèche très étendue et amener un rétrécissement considérable du calibre du tronc veineux, il sembla préférable de jeter un fil au-dessus et au-dessous et de reséquer la veine entre ces deux points. L'opération se termina heureusement, un œdème, augmentant progressivement, apparut au bout de dix jours ; il n'était donc pas dû à la résection même ».

A ce cas, je puis en opposer un autre, personnel, tout différent car la paroi était atteinte, et chez lequel la double ligature de la veine axillaire et de la céphalique ne furent pas suivies d'œdème. La séparation des troncs veineux d'avec les masses ganglionnaires fut longue et pénible, car l'adhérence était étroite. Une fois le sein enlevé, je passai à la ligature des vaisseaux pincés et là m'attendaient les plus grandes difficultés. « La veine céphalique ayant été ouverte en deux endroits j'essayai une ligature latérale qui ne tint pas, et, sans plus attendre, car l'hémorrhagie était ennuyeuse par sa persistance plus que par son abondance, je fis une liga-

ture circulaire au-dessus et au-dessous de la solution de continuité. Je passai à l'hémostase des branches de la veine axillaire. Or chaque ligature *coupait* les parois du vaisseau qui se remettait à saigner; nouvelle ligature, nouvelle hémorragie. Cet incident se reproduisant pour chaque branche veineuse, je pris le parti de laisser à demeure trois ou quatre pinces à forcipressure que des ligatures n'avaient pu remplacer; mais cet expédient fut inutilisable, car en relevant vers l'épaule les dites pinces pour fermer la plaie, la veine axillaire, coudée, céda au point d'application des pinces et l'hémorragie se reproduisit plus intense. J'étais alors en présence de multiples plaies de la veine axillaire, d'hémostase impossible; aussi, sans plus attendre, je fis la ligature circulaire de la veine en deux points supérieur et inférieur, à cause de la remarque de Verneuil citée plus haut. Je dois dire cependant qu'avant de m'y résoudre, j'avais tenté la suture latérale de la veine, mais l'étoffe était trop mauvaise, ne tenait pas le fil, pour ainsi dire, car la paroi se déchirait au passage du fil. Je ne persistai pas et pratiquai la ligature circulaire.

« Les suites opératoires furent excellentes de tous points. Il n'y eut pas le moindre œdème du membre supérieur, pas de modification de la température locale, pas d'engourdissement de la main[1]. »

On vient de voir qu'avant la ligature avec ou sans résection (Legueu, Mériel), il y avait lieu de tenter la

[1] Mériel. *Soc. de chir.*, 30 juillet 1902. Rapporteur : M. Demoulin, p. 867 des *Bulletins*.

ligature latérale. Il est certain que pour de petites solutions de continuité aussitôt oblitérées par la pince — ce qui ne leur donne pas le temps de s'étendre — la ligature latérale a des chances de succès, toujours sous le bénéfice d'une paroi vasculaire suffisamment résistante.

La suture veineuse serait également de mise, mais il faut une bonne étoffe et de plus c'est une manœuvre minutieuse qui fait perdre un temps précieux à la fin d'une opération déjà longue.

En définitive, c'est à la ligature circulaire que, dans les cas analogues à ceux que j'ai cités, il faudra donner la préférence.

Les effets de cette ligature ne sont plus aussi funestes, on vient de le voir, aujourd'hui que du temps du Dupuytren. Déjà Cruveilhier, en 1852, protestait contre la prétendue gravité de la ligature de la veine fémorale. Sappey étudiant expérimentalement le rétablissement de la circulation par les voies collatérales après la ligature des gros troncs veineux, conclut à la réalité de la suppléance; mais celle-ci est moins parfaite que dans le système artériel, d'où une gène circulatoire se traduisant par un œdème persistant. Dans le cas que j'ai communiqué à la Société de chirurgie, il n'y a pas eu d'œdème parce que la voie, collatérale dont je parlerai tout à l'heure, suppléait sans doute depuis longtemps la veine axillaire plus ou moins gênée dans ses fonctions par l'adhérence intime avec le paquet ganglionnaire.

Dautre part, l'œdème est fonction d'infection, et c'était à la phlébite que l'on devait naguère les troubles

circulatoires, observés. Krauss[1] et Schober[2], plus récemment Trzébicki et Karpinski[3] ont démontré qu'avec la méthode antiseptique, la phlébite, la gangrène ne s'observaient plus à la suite des ligatures veineuses. Cette absence d'œdème, le Professeur Debove l'a également signalée cette année dans une de ses cliniques, et il s'appuyait sur les recherches expérimentales contenues dans la thèse de Robineau[4]. Malgré tout, les cas sans œdème ne sont pas fréquents, attendu que Valude, Pilcher[5], Watson Cheyne[6], Legueu ont observé dans leurs faits personnels un œdème variable (W. Cheyne trois jours, Legueu un mois).

On peut donc appliquer à la veine axillaire les conclusions de Maubrac[7] pour la veine fémorale et, partant, ne plus redouter l'éventualité d'une ligature avec ou sans résection de la veine axillaire.

Quelles sont dès lors les voies collatérales que suivra le sang veineux aussitôt après la ligature de la veine axillaire ?

Sappey a montré comment la circulation collatérale se rétablissait dans l'aisselle, au moyen de deux ordres de vaisseaux secondaires constituant deux groupes principaux, l'un externe, l'autre interne. Le premier est formé par les branches anastomotiques qui entourent le

[1] Krauss. *Inaug. dissert.*, Berlin, 1885
[2] Schober. *Inaug. dissert.*, Wurzbourg, 1885.
[3] Trzébicki et Karpinski. *Arch. f. Klin. Chir.*, Bd. XLV, p. 642, 1893.
[4] Robineau. Thèse de Paris, 1898.
[5] Pilcher. *Philad. Med. Times* (1881-82).
[6] W. Cheyne, *Revue des Sc. Méd.*, 1884, p. 673.
[7] Maubrac. *Arch. Gén. de Méd.*, 1889, t. I, p. 25 et 151.

moignon de l'épaule, le second par les anastomoses qui se font de la sous-clavière à l'humérale appliquées sur la paroi thoracique et empruntant les ramuscules de la mammaire externe.

D'après Charpy[1] : « La veine axillaire possède, à part la veine acromio-thoracique qui s'ouvre dans la céphalique et la veine céphalique qui débouche dans sa partie

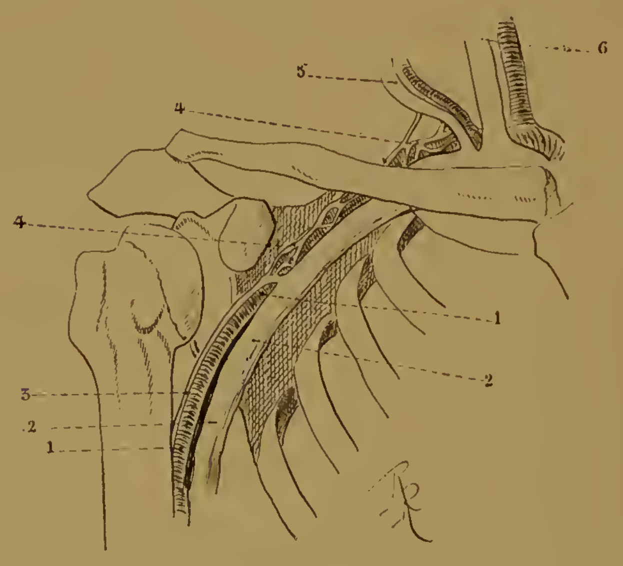


Fig. 36. — Figure très schématique de la circulation collatérale de la veine axillaire.

1. Artère axillaire. — 2, veine axillaire. — 3, veine humérale. — 4, 4 réseau de Langer et Kadji. — 5, veine vertébrale où aboutit le dit réseau. — 6, carotide et jugulaire.

sous-claviculaire, les branches collatérales suivantes : les veines scapulaires inférieures, les circonflexes antérieures et postérieures et la thoracique inférieure. De plus, Langer et Kadyi[2] ont signalé un réseau de petites veines qui, nées des humérales à leur terminaison,

[1] Charpy. Traité d'anat. Poirier. Charpy. *Syst. vasculaire.* les veines. t. II, 3e fasc., p. 94.

[2] V. Kadyi. *Zeitschr. f. Anat.*, 1877.

enlacent l'artère axillaire, plus haut l'artère sous-clavière et se jettent dans les veines vertébrales. » *Ces veines, qui forment une voie sanguine collatérale et accessoire seraient, d'après eux, les vraies veines satellites de l'artère, demeurées rudimentaires, alors que la voie collatérale primitive usurpait le premier rang.*

Cette dernière phrase contient, à mon avis, l'explication des faits heureux de ligature de l'axillaire qui seront analogues à celui que j'ai rapporté. Cette voie collatérale, située dans un plan postéro-supérieur à la veine, et hors d'atteinte dans le curage de l'aisselle — a dû persister intacte et prendre rang de voie collatérale principale, sitôt le système de la veine axillaire supprimé. Or, j'ai dit que les parois de la veine étaient envahies par le néoplasme, et que celle-ci n'avait pas le gros calibre habituel ; il s'ensuit que la circulation devait y être déjà défectueuse, ce qui a dû contribuer au développement des voies collatérales, si bien que la veine axillaire supprimée, la circulation du membre supérieur n'en a pas été troublée. « Ce n'est là qu'une hypothèse, disais-je dans ma communication, mais c'est la seule qui me paraisse expliquer cette absence de troubles vasculaires ». Le rapporteur, M. Demoulin, voulut bien accepter mon explication.

II. La blessure de l'artère axillaire est moins fréquente que celle de la veine axillaire, pour des raisons inverses. Elle est plus cachée, de tissu plus solide, moins exposée par suite aux tiraillements, aux coudures et se présente bien rarement au contact de l'instrument tranchant.

En même temps que les branches veineuses correspondantes on lie successivement les trois branches : acromio-thoracique, mammaire externe, scapulaire et tout rapport avec l'artère se termine là. Cet éloignement du champ opératoire est une nouvelle raison qui explique l'intégrité de la voie collatérale de Langer et Kadyi, dont je parlais plus haut, parce qu'elle affecte avec l'artère d'étroits rapports.

Si cependant l'envahissement des tuniques artérielles amenait une friabilité telle que l'artère vînt à se rompre pendant la dissection, il faudrait ici faire autre chose que la ligature, bien que Julliard [1] l'ait pratiquée avec succès : il faudrait penser à une opération plastique, en quelque sorte, de l'artère, je veux parler de sa *suture*.

Elle a déjà été faite cinq fois [2], avec succès, pour des plaies longitudinales, produites au cours de l'évidement axillaire (Heidenhain, Djemilbey, deux fois, Ricard et Durante). La plaie mesurait un centimètre environ dans les faits de Heidenhain, Ricard et Durante ; elle atteignait 15 millimètres dans un cas de Djemilbey : dans tous ces cas, la suture a parfaitement réussi, et sans amener l'oblitération de l'artère. Ricard ferma la petite plaie par un surjet de catgut fin. Le pouls radial reparut immédiatement après la suture, et quatre semaines plus tard, il était encore parfaitement appréciable.

Il s'agissait toujours de plaie longitudinale, mais si

[1] Julliard. *Revue Méd. de la Suisse Romande*, avril 1882.

[2] Voir Veau. *Gaz. des Hôp.*, 14 mars 1901, p. 297 et Ricard. *Bull. Soc. de chir.*, 24 mai 1899, p. 562 ; *Soc. chir.*, 7 novembre 1900, p. 1010.

l'on avait affaire à une plaie transversale ou à une résection segmentaire, les beaux succès obtenus sur la fémorale, au moyen de la suture, par Murphy[1] et Kümmel autoriseraient semblable tentative dans l'aisselle (Cestan).

Quoi qu'il en soit, la résection de l'artère a été faite par Bazy, et il n'y a eu aucun trouble trophique (*Soc. de chir.*, 1899, p. 563).

III. La blessure du canal thoracique[2] s'est produite au cours des évidements sus-claviculaires, du côté droit. Cushing[3], dans sa dissection, avait mis le plexus brachial à nu ; en laissant retomber les tissus, on aperçut un canal à parois minces, incolore, faisant saillie sur le muscle scalène. Ce conduit, de la taille d'une paille, quoique difficilement visible, avait été mis à nu, sur une étendue de 3 centimètres. Une petite ouverture y avait été faite, à 1 centimètre au-dessous de la veine sous-clavière, dans laquelle il semblait se jeter à une courte distance de la jugulaire. Cette plaie était longitudinale, et avait 3 centimètres de long. Il en sortait, en bavant, et par intermittences, un liquide clair, séreux.

Wendel[4], après avoir fermé avec une pince une ouverture faite à la veine sous-clavière, vit sourdre un liquide

[1] Murphy. *Med. rec.*, *N.-Y*, 16 janvier 1897, I. 79. Djemil-Pacha, *XII*e *congrès internat.*, Moscou, 1897 ; Glück. *Soc. med.* Berlin, 7 mai 1900 : Jaboulay et Briau. *Lyon Méd.*, 1896, p. 97 ; Bouglé, *Soc. anat.*, 1900, p. 464. Rech. expérimentales (*Arch. méd. expérimentale*, mars 1901).

[2] V. Veau. *Gaz. des Hôp.*, 30 octobre 1902, p. 1205.

[3] Cushing. *Annals. of surg.*, 1898, vol. II.

[4] Wendel. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, t. XLVIII, p. 437.

laiteux par un orifice de la grosseur d'une tête d'épingle, situé sur le canal thoracique.

Le même accident serait survenu à Halsted[1], dans une ablation de ganglions sus-claviculaires.

Que faire, dans des cas de ce genre? La compression est la meilleure méthode. Celle-ci sera immédiate et dans la plaie, à l'aide d'un tamponnement, aussitôt la blessure reconnue. Si au contraire, l'écoulement se produit secondairement, on fera de la compression médiate, c'est-à-dire à l'aide d'un tampon appliqué sur la peau du creux sus-claviculaire. Mais la compression peut être insuffisante, comme dans le cas de Wendel. « L'écoulement se produisait, en effet, deux heures après le premier pansement, qui fut fait huit jours après l'opération. La chylorrée fut arrêtée pendant un jour. L'écoulement se produisit et la plaie fut désunie et tamponnée. Cela ne suffit pas. Sous chloroforme, la plaie fut nettoyée. On vit l'endroit d'où sortait le chyle, dans l'expiration profonde, on fit un tamponnement serré à la gaze iodoformée ; l'écoulement persista encore, l'état général est des plus graves, et dix-sept jours après l'opération, on place une pince dans la région de la fistule à chyle, la chylorrhée cesse en apparence, mais le lendemain nouvel écoulement, ligature médiate à l'endroit où la fistule semble se trouver, la chylorrhée dure vingt-quatre heures, la malade se remet visiblement, puis nouvel écoulement de chyle. Malgré des tentatives répétées de ligature, celles-ci ne sont suivies que d'un succès passager. On dut réintervenir vingt-

[1] Halsted. *John hopkin's hosp. Baltimore surg.*, 1895, n° 4775.

deux jours après l'opération. On incise avec précaution dans la région de la fistule, après avoir enlevé les bourgeons à la curette tranchante. On peut suivre l'extrémité périphérique du canal avec une sonde, la ligature n'est pas possible, à cause de la profondeur de la plaie, on recoud. La chylorrhée s'arrête. Mais elle reprend le lendemain. On place trois pinces. L'écoulement a continué malgré le tamponnement à l'ouate de perchlorure de fer, la cautérisation à la pierre infernale. Mais elle est moins forte, diminue progressivement et disparaît au bout de deux mois. » (Veau, *loc. cit.*)

J'ai cité ce cas très instructif par sa ténacité, mais en général l'écoulement s'arrête par la simple compression.

On a eu aussi recours à la forcipressure (Wendel, Phelps, Schwin) et à la ligature dans les cas rebelles, résistant à la compression simple.

Comme pour les vaisseaux sanguins, il semble que la *restitutio ad integrum* par la suture soit l'idéal. Celui-ci a été réalisé par Cushing. Il met à nu le canal, sur une longueur d'environ 3 centimètres, pour une plaie longitudinale de même étendue. L'écoulement intermittent de chyle est provisoirement arrêté par un tamponnement à la gaze. A l'aide de l'aiguille recourbée de Luer, on adosse les deux lèvres de la plaie par une suture à la soie. Plus d'écoulement. La perméabilité du canal semble intacte, on ferme ensuite la plaie cutanée.

A part un autre cas très heureux de Porter, cette tentative n'a pas été renouvelée, et sans la critiquer, on pourra néanmoins dire en terminant que la compres-

sion est le moyen le plus efficace dans la majorité des cas [1].

IV. Il n'existe qu'une seule observation de *blessure du tronc brachio-céphalique* due à Bloodgood. Il s'agissait d'un évidement sus-claviculaire qu'il poussa jusque dans le médiastin antérieur. Il plaça une ligature, et l'opération n'eut pas de suites fâcheuses. Je n'insiste pas davantage sur cet accident, ayant déjà montré l'inutilité des évidements médiastinaux.

V. En revanche, un accident opératoire qui peut se produire plus fréquemment est l'*ouverture de la plèvre*.

J'ai déjà signalé le fait en rapportant les deux cas de Vautrin dans lesquels on poursuivait le prolongement intra-thoracique d'un cancer mammaire.

Dans le premier cas, après la section des cartilages de cinq côtes successives, et décollement de la plèvre sur leur face interne, il arrive sur un point où la séreuse est absorbée par la tumeur. De légères tractions sur celle-ci déchirent la plèvre, et l'air entre en sifflant dans la poitrine. « L'opération est aussitôt interrompue car l'opérée prend plusieurs syncopes successives ; la chloroformisation est arrêtée, et je fais pratiquer deux injections d'éther. Après cinq minutes environ, le pouls se relève, la respiration reprend un peu plus fréquente, mais régulière et l'opération peut être continuée. La plèvre avait été ouverte, le pneumo-thorax s'était constitué et le poumon s'était affaissé vers la gouttière verté-

[1] Beneteau. Plaies du canal thoracique à la base du cou. Thèse de Paris, 1902.

brale; dès lors j'avais toute liberté de continuer l'exérèse aussi loin que la situation l'exigerait..... Pendant deux jours, l'opérée eut des accès de dyspnée et des vomissements. Le pouls resta régulier à 100; la température monta le deuxième jour à 38°,5. Dès le troisième jour, le poumon droit commençait à respirer sur toute son étendue, et le cinquième jour, la respiration avait repris son rythme normal. »

Cette blessure de la plèvre qui fut accidentelle dans le 1er cas, fut pratiquée de parti pris dans le 2e cas de Vautrin, que je vais également résumer.

Le grand pectoral enlevé, il constate que les 5e et 6e côtes sont envahies par le néoplasme; il les résèque ainsi que les 4e et 7e côtes, dont il enlève à la pince de Liston, 4 à 5 centimètres. Après avoir assuré l'hémostase et fait suspendre la chloroformisation, il ouvre délibérément la plèvre. L'air pénètre, le poumon s'affaisse tout en continuant à fonctionner, puis la respiration devient irrégulière, et le pouls faiblit. Mais bientôt, cœur et poumon reprennent leur jeu régulier... Le lendemain, le poumon avait repris son fonctionnement, le pneumo-thorax en grande partie avait disparu.

Enfin, au cours d'une amputation à la Halsted, M. Bauby en sectionnant les attaches costales du grand pectoral, entendit un sifflement strident, la plèvre venait d'être ouverte [1]. L'orifice fut instantanément tamponné, on termina la désinsertion du pectoral et l'on obtura par

[1] « Il faut se méfier de perforer la plèvre au moment de la prise des branches perforantes de la mammaire interne. Je connais des exemples de cet accident. « (Le Dentu, *loc. cit.*, p. 167).

un surjet la petite plaie pleurale. Il n'y eut pas de symptômes appréciables pendant le reste de l'opération qui fut rapidement menée; mais, une fois dans son lit, la malade éprouva dans la journée un peu de dyspnée, la température monta à 38° pendant deux à trois jours, et tout se borna là.

Si dans des résections étendues, du genre de celles de Vautrin, pareil accident survenait, on traiterait immédiatement la syncope, l'arrêt de la respiration, l'irrégularité et la faiblesse du pouls par la suspension momentanée de la narcose, les injections d'éther, la respiration artificielle et l'obturation rapide de l'ouverture pleurale. La faradisation du phrénique, comme l'a fait et le recommande Leisrink, est une complication inutile.

Il sera préférable d'éviter l'ouverture de la plèvre, au moins dans les cas ordinaires d'amputation; Binaud et Braquehaye dans leur manuel opératoire ont déjà mis en garde contre cette éventualité. « Il faut se souvenir, disent-ils, que le mince intercostal interne vous sépare seul de la plèvre; allez donc doucement, non seulement pendant la dissection du muscle, mais encore lorsque vous pincerez, dans les espaces intercostaux, les rameaux perforants des intercostales antérieures, toujours importants chez la femme. C'est un des temps délicats de l'opération[1]. »

[1] Binaud et Braquehaye. *Congrès de chirurgie*, 1899, p. 356.

CHAPITRE VI

SUITES OPÉRATOIRES

D'après le plan que je me suis tracé pour l'étude des suites opératoires, je dois énumérer et comparer les diverses complications qui ont été signalées dans l'ancienne technique et la nouvelle ; or ce serait un trop facile parallèle que celui des deux techniques, au point de vue des accidents d'infection locale. Cela d'ailleurs ne prouverait rien, ni pour ni contre, attendu que ces infections locales sont en dehors du procédé suivi et tiennent à la manière d'opérer, en général. Je ne ferai donc que signaler ces accidents infectieux si fréquents et si terribles jadis, sans en tirer aucun argument, et je n'étudierai que les suites opératoires dépendant de la technique seulement, soit de Verneuil soit de Halsted[1].

I. — Par ordre chronologique, en quelque sorte, c'est par le Shock que je dois commencer.

Boyer, Velpeau, Gosselin, Verneuil, Tillaux, Monod et Jayle sont muets en ce qui concerne cet accident. C'est une lacune car il faut croire qu'il y a eu des opérées déjà anémiées, cachectisées auparavant, et qu'une opéra-

[1] Je synthétise ainsi dans un nom l'ensemble des techniques.

tion même très incomplète a dû shocker, plus ou moins gravement.

Les chirurgiens modernes n'omettent pas des détails de cette importance, même pour signaler leur absence. Braquehaye n'a pas constaté le moindre choc pas plus que MM. Jeannel, Cestan, Bauby — pour citer ceux que j'ai vus opérer; — et Halsted, Meyer, Cheyne, etc., sont unanimes à proclamer cette absence.

Le fait est d'autant plus à retenir, que l'opération est très longue entre certaines mains (Halsted, Cheyne) et la plaie de grandes dimensions. Si d'ailleurs l'anesthésie a été bien conduite, le shock opératoire n'est pas en rapport avec la perte de sang subie par la malade. « S'il n'y a pas de perte de sang, dit Halsted, il n'y a pas de shock opératoire bien marqué. Ceci est vrai pour toute intervention. Les symptômes qui sont si souvent attribués au shock sont dus presque invariablement à la perte de sang. »

Aussi le procédé qui mettra le plus sûrement à l'abri de l'hémorragie, en allant lier successivement tous les vaisseaux qui se rendent à la masse qu'on enlève, devra-t-il être préféré. J'ai même dit que dans la technique suivie par M. Cestan où l'on soulevait les digitations du grand pectoral avant de les couper, au ras des côtes, on pouvait éviter l'hémorragie des branches perforantes des intercostales en pinçant les vaisseaux, avant de les sectionner, parce qu'on les voit grâce à cette traction.

II. Mortalité opératoire. — Relativement à cette question, il y a lieu, comme je l'ai dit, de laisser de

côté les résultats observés avant la période antiseptique. Les statistiques anciennes évaluaient la mortalité moyenne à 17 p. 100 environ. Aussi, ne prendrais-je en considération que les statistiques datant de l'avènement de l'antisepsie, et je puis dresser ainsi le tableau suivant, pour l'ancienne technique :

NOMS DES AUTEURS	NOMBRE de cas.	MORTS OPÉRATOIRES
Barker et Simpson	100	5-3 d'infection { 1878 1880 1888
Horner (Krolein)	158	9 d'infection
Snow	76	1 —
Terrillon	48	0 —
Bull	108	4 —
Bennett May	78	1 —
Cabot	82	4 —
Dietricht	104	9 —
Collins Warren	92	2 —
Konig	152	11 —
Czerny	150	2 —
Carle Fantino	228	2 —
Homer Gage	56	0 —
Dobson	63	0 —
Le Dentu	57	0 —
W. Cheyne	21	0 —
Jeannel (thèse de Ségonzac, 1895)	64	4 érysipèles 1885-86
Total	1 637	54

C'est à peu près 9,5 p. 100 de mortalité ; à ce pourcentage on peut ajouter ceux de :

NOMS DES AUTEURS	NOMBRE DE CAS	MORTS opératoires.
Curtis	1213 cas opérés par divers auteurs (1888-1893)	5,9 p. 100
Butlin	116 personnels	5,17 —
Clarence A. Mac Williams	100	4 —
Powers	»	3 —
Bennett May	»	2 —

Ces chiffres ne diffèrent pas sensiblement de ceux de :

NOMS DES AUTEURS	MORTS OPÉRATOIRES
Verneuil	3,33 p. 100
Gross.	3,77 —
Kummer	2,95 —
Gussenbauer	2,80 —
Küster	2,50 —

Pour la nouvelle technique (1889-1900) on obtient les résultats suivants :

NOMS DES AUTEURS	NOMBRE de cas	MORTS OPÉRATOIRES
W. M. Banks	60	0
Bull	76	0
W. Cheyne	99	1 mort subite (15 jours après)
Dahlgren	60	1 (?)
Dennis.	71	1 (hémophilie)
Dobson	63	0
Dowd	29	1 (73 ans)
Halsted	133	0
Helferich (Joerss).	35	0
Homer-Gage	56	0
Bennett May.	78	0
Poulsen	120	0
Jeannel	49	0
Rotter.	10	0
Weir	126	0
Bryant (1902)	46	0
Phocas.	23	0
Total	1 134	4 morts soit 0,4 p. 100

Mais ce tableau renferme à la fois des interventions larges avec extirpation des pectoraux et des opérations moins radicales se bornant au curage axillaire. Aussi est-il important de bien fixer la gravité opératoire de la méthode de Meyer-Halsted.

NOMS DES AUTEURS	NOMBRE de cas.	MORTS OPÉRATOIRES
Braquehaye[1]	13	1 mort broncho-pneum. 1 mort par lésions card.
Butlin	330	1 (?)
Cheyne	99	1 mort subite (15 jours après)
Dowd	26	1 (73 ans)
Halsted	215	9
Helferich (Joerss)	98	4
Rotter	30	2
Le Dentu	12	0
Jeannel	18	0
Chalot	5	0
Cestan	22	0
Bauby	8	0
Chavannaz[2]	17	0
Oulié	2	0
Mériel	7	0
Grimoud	1	0
Total	910	20 morts soit 2,12 p. 100

A ces chiffres, j'ai l'enviable honneur de pouvoir ajouter ceux de Halsted et Bloodgood, depuis le dernier article des *Annals of Surgery* (1898). Je dois cette bonne fortune à l'extrême obligeance de ces deux chirurgiens qui m'ont généreusement communiqué leur statistique inédite, et je tiens à leur renouveler l'expression de ma vive gratitude.

Sur un total de 215 cas pendant treize ans, ils consignent 4 morts, soit 1,8 p. 100. Dans ces quatre cas, la mort fut due, pour le premier à une pneumonie (19e jour), pour le second à l'infection de la plaie et à de

[1] Je remercie M. Braquehaye d'avoir bien voulu me confier ses observations inédites depuis la publication de sa communication au Congrès de chirurgie, 1899.

[2] Chavannaz dans son mémoire et dans la thèse de son élève Brun, Bordeaux, 1902, donne une mortalité moyenne de 3,61 p. 100. Elle diffère de celle de M. Cestan (1,12 p. 100) en ce que cette dernière ne comprend pas les quatre morts de Helferich ni les deux de Rotter.

la néphrite (11[e] jour), pour les deux derniers à l'infection de la plaie (17[e] et 18[e] jour).

En dehors de ces 215 cas, 16 fois le curage sus-claviculaire a été fait pour récidive et un seul cas de mort est noté soit 6,2 p. 100. Dans ce cas, la mort survint dix jours après l'opération qui était dirigée contre une récidive datant de cinq ans, la malade succomba à des accidents dyspnéiques, dont l'autopsie négative, quant à une pneumonie, ne donna pas l'explication.

Le chiffre de 215 opérations concerne seulement les opérations primitives sans curage axillaire ; si nous y ajoutons les 16 cas d'opérations secondaires avec curage sus-claviculaire forcé, cela fait un total de 231 cas avec 5 morts, soit 2,1 p. 100.

En résumé, on voit que la mortalité moyenne dans les opérations de Meyer-Halsted plus ou moins modifiées est fortement abaissée, « on peut donc affirmer sans exagération que la léthalité actuelle est descendue aux abords de 1/2 p. 100 et que, entre les mains d'un chirurgien aseptique, la gravité de l'acte opératoire peut être pratiquement considérée comme nulle ». (Cestan[1].)

Un des premiers accidents qui se montrent après l'opération est la DYSPNÉE. Elle s'observait déjà avec l'ancienne technique, et elle reconnaît la même cause. Vivie, dans sa thèse, note constamment une dyspnée assez forte pendant les quelques jours qui suivent l'amputation par le procédé de Halsted. « C'est, dit-il, une sensation de constriction thoracique, accusée par les malades, comme si leur poitrine enserrée

[1] Cestan. *Gaz. des Hôp.*, p. 632.

dans une enveloppe inextensible ne pouvait se dilater.

Il se demande si c'est le pansement qui en est cause, ou bien la section des nerfs du grand dentelé, des nerfs pectoraux, l'ablation des pectoraux, tous nerfs et muscles inspirateurs accessoires. Les tractions énergiques exercées sur la peau pour affronter les deux lèvres ne suffisent pas à l'expliquer, attendu que les lambeaux largement disséqués sont toujours assez étoffés pour ne pas gêner les mouvements du thorax.

La vraie raison est plutôt l'immobilisation du bras, son application au corps maintenue par un bandage serré.

Cette dyspnée n'a d'ailleurs rien d'alarmant : elle disparaît de jour en jour, surtout lorsqu'on rend la liberté au bras de la malade.

Comme accident analogue au précédent, on note quelquefois des douleurs dues à des lésions nerveuses. Il s'agit toujours dans ce cas d'une lésion des filets nerveux de l'aisselle qui peut donner naissance à des phénomènes douloureux jusqu'après la cicatrisation complète de la plaie. Chez une malade, la douleur siégeait à la face interne de la racine du bras et à la partie postérieure de l'aisselle (Vivie). M. Jeannel a observé une fois de la douleur dans le bras, deux fois dans l'aisselle, et une névralgie du cubital.

Les ACCIDENTS INFECTIEUX sont d'intensité variable dans les deux techniques ancienne et moderne : tantôt c'est un érysipèle ou bien une suppuration de toute la plaie avec vaste décollement des lambeaux, tantôt il s'agit d'un simple abcès dû à la fonte purulente limitée du tissu cellulaire, dans d'autres cas enfin, l'infection ne se

manifestera que par une légère *phlébite* ou un *œdème* fugace.

Ces phénomènes relèvent de la contamination de la plaie, et de nos jours on les voit survenir assez rarement. Je citerai la statistique de M. le Professeur Jeannel qui comprenait quatre érysipèles coup sur coup en 1884-85, et n'en a plus présenté qu'un cas et très bénin, depuis cette date jusqu'à ce jour.

L'érysipèle n'a plus en effet actuellement de suites mortelles comme jadis. « Avec l'antisepsie, dit Forgue[1], on ne voit plus d'érysipèle qui tue. » Ce serait, par suite, ménager à la technique moderne un trop facile avantage sur sa rivale que de faire état de ces accidents septiques des plaies. Ils tiennent, je l'ai déjà dit, à une cause d'ordre opératoire général, caractéristique d'une époque, et ne doivent pas entrer ici en ligne de compte.

« L'érysipèle, disait Velpeau, est, sans contredit l'accident le plus commun après l'ablation des tumeurs du sein ; non qu'il survienne plus fréquemment au sein qu'ailleurs, mais parce que c'est en quelque sorte l'épée de Damoclès de toutes les plaies de toutes les opérations, il a eu lieu 34 fois sur 235 malades avec des nuances distinctives. »

L'angioleucite se voit assez rarement (Velpeau), et peut être jugulée par les moyens ordinaires.

Le phlegmon diffus « dépend presque toujours, dit Velpeau, de quelques tentatives malheureuses de réunion par première intension ; il se fait, sous la peau, accumulation de sang et de liquide pathologique, et l'inflamma-

[1] Forgue. Précis de pathologie externe. 1901, t. I, p. 61.

tion gagne au large et au-dessous de la mamelle. Il faut sans hésiter rouvrir largement la plaie et la remplir de charpie. » Il me paraît, d'après cette citation, qu'il doit s'agir là d'un hématome suppuré qui va se diffusant dans le tissu sous-mammaire. Cet accident peut résulter de l'hémostase incomplète des intercostales ou, dans l'ancienne technique, des vaisseaux mammaires et du grand pectoral. Or, dans celle-ci, la mamelle persistait quelquefois, et l'hémostase y était mal aisée ; si elle avait été enlevée, en revanche le pectoral était respecté ; il s'ensuivait qu'il persistait sous la peau une atmosphère cellulaire lâche qui permettait l'accumulation puis la diffusion d'une collection d'abord hématique et secondairement purulente. Avec les larges autoplasties par glissement (Legueu, Cestan, Morestin) on n'a plus à redouter cette éventualité, car en admettant que l'hémostase ait été faite un peu précipitamment, l'application exacte du lambeau et la constriction thoracique qui en résulte s'opposerait à toute accumulation sanguine.

Mais la tentative de réunion de la plaie invoquée, par Velpeau, pour la production du phlegmon diffus, a eu avec les modernes de tout autres conséquences. Halsted, on s'en souvient, délimite par la queue de sa raquette un petit lambeau axillaire en forme de triangle, à base postéro-externe ; or, ce lambeau qui va servir à combler la cavité axillaire agrandie et évidée, doit être disséqué au ras de la peau, ou plus près, de manière à ne laisser que l'épaisseur de tissu cellulaire suffisante pour éviter le sphacèle cutané. Le sommet de ce triangle cutané,

diminué dans son apport nutritif d'une part, et tiraillé dans les deux sens par les fils à suture, ne résiste pas longtemps à cette sorte de dystrophie, et dès le premier pansement on peut voir, au niveau des lèvres de la plaie un liséré rouge, puis une plaque noirâtre de SPHACÈLE. Celui-ci peut se limiter ou s'étendre dans l'aire de ce lambeau ; mais, en général, le sphacèle est superficiel, et n'entraîne aucune suite fâcheuse. Presque toujours, et quelque soit le procédé autoplastique, j'ai observé du sphacèle chez nos malades. Braquehaye me dit l'avoir également noté dans plusieurs cas, et je le trouve signalé dans les récentes observations de M. Jeannel. Dans des cas très rares, — je ne l'ai vu qu'une seule fois —, le sphacèle peut être plus étendu, gagner surtout en profondeur et provoquer la désunion des lambeaux. Je fais ici allusion à un cas de M. Cestan où, par suite d'une erreur d'asepsie du matériel opératoire, le sphacèle cutané se combinant à des abcès multiples du tissu cellulaire, il y eut d'abord désunion de la suture du lambeau axillaire par sphacèle, puis soulèvement par le pus des lambeaux thoraciques, si bien qu'ils découvrirent la plaie opératoire à peu près dans la moitié de son étendue. Pendant deux semaines, la plaie suppura largement, des abcès se montrèrent dans les régions sternale, iliaque, dorsale. Les pulvérisations phéniquées qu'on institua donnèrent naissance aux phénomènes d'intoxication médicamenteuse, si bien que l'anorexie, la fièvre, le subdélire nous faisaient augurer mal du pronostic. La malade quitta l'hôpital, sur sa demande, et, au milieu des siens, revint à la vie ; l'on put voir alors

cette grande plaie se déterger et se fermer rapidement en un mois.

Ce fait, unique dans la statistique de M. Cestan, n'est pas plus imputable à la technique moderne que l'érysipèle à sa concurrente.

La PHLÉBITE est assez rare après l'amputation du sein, disait Velpeau, qui n'en trouvait que cinq cas sur 235 observations. Mais Velpeau et ses contemporains, confondant volontiers phlébite et infection purulente, ne nous donne qu'une fausse idée de la fréquence de cette complication post-opératoire.

J'en chercherai plutôt la relation dans une observation de M. Cestan. Dans celle-ci, il est un fait remarquable, c'est que la malade qui en fut atteinte était guérie opératoirement, puisque les points de suture étaient enlevés depuis trois jours, que la plaie avait très bel aspect, et que c'est à la suite de grands mouvements forcés du bras (la malade est repasseuse) que les signes de phlébite sont apparus. Le quinzième jour après l'opération, la phlébite débute sur la paroi thoracique gauche ; deux petites vésicules remplies d'une sérosité louche apparaissent au-dessus de la partie claviculaire de la suture, mais pas de fièvre, pas de signes de lymphangite vraie. Les jours suivants, il y eut phlébite totale du membre avec œdème, douleurs, toujours sans fièvre. Ces phénomènes durent six semaines, l'œdème et les douleurs se calment au niveau du plexus brachial : hyperesthésie cutanée, irradiations douloureuses, contractures musculaires de défense, pourtant sans atrophie. Cette hyperesthésie cutanée dura longtemps et peut-être

faut-il voir dans la durée de ce symptôme le fait du nervosisme très prononcé de la malade [1].

Pour que ces phénomènes aient apparu, il a fallu que la veine fût déjà altérée, car les accidents phlébitiques ne surviennent qu'après la formation du caillot, et celui-ci après une inflammation de l'endo-veine. On peut répondre que ces accidents auraient pu ne pas éclater, et que le caillot eût pu se résorber si des mouvements intempestifs n'avaient été exécutés à ce moment. Il est même surprenant qu'après des interventions faites au voisinage de la veine axillaire pendant lesquelles celle-ci est soumise à des coudures, des tiraillements, à une longue exposition à l'air, la phlébite n'ait pas été souvent signalée.

En revanche, l'œdème l'est d'avantage, mais il est rare qu'il dépasse un ou deux mois, et si la malade fait un usage modéré de son bras, l'œdème est sans inconvénient. C'est à une infection atténuée de la veine qu'est dû le plus souvent cet œdème qui est, pour ainsi dire fonction d'infection. J'ai déjà montré que si l'asepsie a été rigoureuse, la ligature de la veine axillaire n'avait pas toujours pour l'avenir du membre les effets désastreux que l'on avait redoutés pendant lontemps. Cette crainte est encore manifestée dans le livre de M. le Pr Le Dentu. « Est-on amené, dit-il, à lier l'artère ou la veine axillaires par suite d'une ou plusieurs blessures inévitables de ces vaisseaux, ou à les reséquer dans une certaine longueur, oh ! alors on tombe dans des inconvénients que l'on ne peut désigner sous ce nom que par euphémisme. Ce ne sont pas tant les hémorragies

[1] D'après la thèse de Oulié. Toulouse, novembre 1901.

qu'il faut redouter, mais la gangrène du membre supérieur et surtout un œdème persistant, extrêmement pénible, résultat sinon constant, du moins fréquent de la circulation dans la veine axillaire. »

Je possède un trop petit nombre de faits pour diminuer la portée de ce reproche, mais je pense qu'il est des cas où la circulation collatérale ayant déjà suppléé la circulation ordinaire, tout espoir ne doit pas être perdu après l'interruption de celle-ci.

Un accident post-opératoire, que je n'ai signalé qu'une seule fois, est l'ANURIE. Il s'agit d'une malade de M. Jeannel (1896) que ce dernier opéra un peu, à son corps défendant, pressé par la famille et le médecin. Au cours de l'opération, il fut frappé de l'œdème de la paroi thoracique et de la consistance lardacée du tissu graisseux ; il n'y avait pas néanmoins d'œdème des membres ni de la face. Cinq jours après, se manifesta de la dyspnée progressive, du subdélire, 38° le soir, de l'*anurie* et mort dans la nuit du sixième jour. Je n'insiste pas davantage sur cette complication qui ne peut être mise sur le compte d'une technique quelconque.

Au contraire, l'INTOXICATION IODOFORMÉE, dont j'ai observé un cas mortel pendant mon internat chez M. Maynard, est imputable à l'opération, car elle s'observe à la suite du drainage axillaire à la gaze iodoformée. Elle s'explique par le dédoublement de l'iodoforme grâce au tissu cellulaire qui mettrait en liberté son élément toxique. La malade avait été opérée par l'ancienne méthode, et c'est en plein tissu cellulaire que le drain de gaze avait été placé.

Les divers accidents dont je viens de parler peuvent s'observer avec l'une ou l'autre des techniques concurrentes, ancienne et moderne; mais un accident spécialement reproché à l'opération de Halsted est l'IMPOTENCE FONCTIONNELLE DU MEMBRE OPÉRÉ. On a craint que l'ablation d'un muscle aussi volumineux que le grand pectoral ne rendît impotent le membre supérieur correspondant[1]. Une pareille crainte n'est pas justifiée, comme le démontre la lecture des observations, et ce que l'on a pu remarquer soi-même. Le muscle, objecterons-nous, n'est pas détruit tout entier dans le procédé-type de Halsted, sa portion claviculaire est conservée. Mais serait-il emporté totalement que le deltoïde et le coraco-brachial suppléeraient à son absence. La clinique de son côté, a montré que l'impotence par absence des pectoraux était insignifiante le plus souvent et n'existerait même pas dans d'autres cas. Sur les cinquante premiers cas réunis par Halsted, le bon fonctionnement ultérieur est noté quinze fois, soit dans 30 p. 100 des cas, et encore faut-il considérer que une fois, chez une malade qui a été perdue de vue, seize fois chez des malades qui pour une raison quelconque, n'ont pas survécu, on n'a pas consigné les résultats ; que, de plus, dans quatre autres cas, on a enlevé les deux pectoraux, circonstance aggravante, au point de vue fonctionnel. Cette élimination ramènerait

[1] Quelques chirurgiens récemment ont voulu s'opposer à l'ablation systématique des pectoraux, pour eux inutile et surtout nuisible à l'adduction du bras. Ce sont : Howard Marsh (*Soc. roy. de méd. et de chir. de Londres*, 25 janvier 1898), W. M. Banks (*The Lancet*, 1900, p. 992. *The British med. journ.*, 1902, p. 5 Gangolphe, thèse Legendre. Lyon, 1899) et Championnière (*loc. cit.*).

les observations au nombre de vingt-neuf, ce qui donne 51,7 p. 100 de bons résultats (Manuel[1]).

« L'impotence, ajoute Halsted, a été dans quelques cas si légère qu'elle était absolument inappréciable. Dans beaucoup de cas, le bras du côté opéré rendait tout autant de services qu'avant l'opération. Quelques malades interrogées se plaignaient de ne pouvoir se coiffer en arrière. Cette impotence est due à la perte de peau, non à la perte du muscle La cicatrice quelquefois empêche la malade d'élever le bras assez haut pour se coiffer derrière la tête. Dans aucun des cas que je connaisse, l'impotence dont se plaignait la malade n'a été due à l'excision du muscle ou des muscles pectoraux. Si nous permettions au bras de s'accoler au côté (ce qui serait arrivé souvent si nous n'avions rien fait pour le prévenir), il y aurait impotence par fixation... Après tout, l'impotence, si grande soit-elle, est de très petite importance comparée à la vie des malades. »

Willy Meyer pense également que la portion claviculaire du deltoïde suffit à assurer les mouvements d'adduction du bras, et pour cela, il faudrait faire des séances de mobilisation dès le 10e jour.

Kummer, qui pratique l'ablation de la portion sternale du grand pectoral, n'a pas eu à observer l'impotence fonctionnelle. Une affirmation analogue de Rotter s'appuie sur trente malades dénuées de troubles fonctionnels graves.

D'après Heidenhain, deux malades, ainsi traitées remuaient mieux leur bras après qu'avant l'opération,

[1] Manuel. Thèse de Paris, 1898.

l'élevaient jusqu'à la verticale, le portaient en arrière, en avant avec une telle facilité que, même un médecin, dit-il, n'aurait pas soupçonné l'absence du muscle.

Morris et Ch. Dowd[1] sont tout aussi optimistes.

P. Bolton et Tuttle[2] ont, chez une même femme, enlevé les deux seins, l'un avec extirpation, l'autre sans extirpation des pectoraux, et consécutivement n'ont observé aucune différence de force entre les deux côtés.

Chez des malades de M. Chavannaz, par le procédé de Binaud et Braquehaye, « les mouvements ont été un peu gênés ou douloureux au début, mais avec le temps et l'exercice, nous les avons vu recouvrer leur force et leur amplitude normales. A cet égard, les femmes présentent entre elles de grandes différences, les femmes énergiques sont bientôt en état de reprendre la vie active; les opérées pusillanimes gardent leur bras collé au thorax, et ont, pendant longtemps, des mouvements limités du membre supérieur » (*loc. cit.*, p. 123)[3].

M. Braquehaye (obs. inédites) ne signale pas de troubles fonctionnels du bras.

Enfin nos opérées toulousaines (Jeannel. Cestan. Bauby, Oulié et Mériel) et une malade opérée par le Dr Dartigues, dans le service du professeur Pozzi, il y a quelques années, n'ont pas paru gênées par l'ablation

[1] Morris et Ch. Dowd. New-York, *Acad. of Med.*. 8 novembre 1897. in *Med. Rec.*, 11 décembre 1897, p. 865.

[2] Bolton et Tuttle. *Ibid.*

[3] Les photographies que contient la thèse de Brun, élève de M. Chavannaz, sont des plus démonstratives sur l'intégrité fonctionnelle récupérée des mouvements d'adduction et d'élévation du membre supérieur.

des deux pectoraux ou d'un seul, suivant les auteurs.



La force musculaire est parfaitement conservée ainsi qu'on pouvait s'en assurer par la pression exercée sur la main dans l'adduction du bras, ou en faisant soulever des poids à la malade. Nous avons très souvent éprouvé la forte adduction en faisant tenir à la malade sous le bras, un gros dictionnaire, une





Fig. 37. — Ces trois photographies montrent que les mouvements du bras du côté opéré sont conservés, malgré l'ablation *totale* des deux pectoraux. Cette malade a été photographiée un an après l'opération ; ce fut la seule opérée qui eut un sphacèle étendu du lambeau avec suppuration de la plaie. Il en est résulté une forte cicatrice qui limite un peu le mouvement d'élévation du bras.

bouteille, par exemple, qu'on avait peine à lui arracher.

Oulié a examiné comparativement au dynamomètre les différences de force des deux membres supérieurs



Fig. 38. — Même malade que celle de la figure 29. Chez elle, les mouvements du bras, malgré l'ablation *totale* des deux pectoraux, n'ont subi aucune modification. Dans une troisième photographie que je possède, la malade fait très aisément le geste de se coiffer, comme dans la figure 37.

chez deux opérées, prises au hasard. Il obtint dans le premier cas :

Traction au niveau du coude gauche (côté opéré)	5 kil.	
— — droit	10 —	
Pression main droite (côté opéré)	60 —	
Pression main gauche	50 —	

Deuxième cas : Mesures dynamométriques prises à la sortie de la malade, quinze jours après l'opération :

Traction au niveau du bras droit (côté opéré)	20 kil.
— — gauche	12 —
Pression main droite (côté opéré)	20 —
— gauche	14 —

Le bras droit est donc, malgré l'opération, demeuré plus fort que le gauche. Revue quatre mois après, cette malade se coiffe parfaitement, tous les mouvements du bras sont possibles, et vaque à ses occupations.

Il ressort de ce qui précède que cette ablation des pectoraux n'a aucune conséquence tardive fâcheuse ; or, comme elle n'a que des avantages pour le curage de l'aisselle et l'autoplastie qu'elle facilite, il faut continuer à la préconiser[1].

[1] Les dessins que l'on a vu dans les pages qui précèdent sont dus à M. Rougean, interne des hôpitaux de Toulouse. Je lui adresse ici l'expression de ma sincère reconnaissance pour le soin qu'il a mis à la reproduction de certains dessins, et la fidélité avec laquelle il a rendu ma pensée pour les schémas personnels ; pour ces motifs il a été un précieux collaborateur.

CHAPITRE VII

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

« J'affirme, écrivait Verneuil, que nous pouvons dire que nous guérissons les épithéliomes. » Dans le sujet qui nous occupe, faut-il prendre cette affirmation pour une boutade de ce brillant esprit, ou dans quelle mesure exprime-t-elle la réalité ? C'est ce qui ressortira de l'étude comparée de la récidive dans les deux techniques concurrentes. Le débat est vif entre partisans de chacune d'elles, on continue à s'opposer des statistiques, et la confusion règne encore. Après d'autres, je referai le parallèle entre les statistiques de l'ancienne technique et de la nouvelle, et je tâcherai d'expliquer la cause des échecs ainsi que les espoirs que font naître les succès remarquables de Halsted. Malgré toutes les imperfections dont elle est passible, la statistique est « le seul moyen que nous ayons à notre disposition pour tirer d'une série de faits identiques analogues ou seulement connexes des déductions nettes sous la forme de chiffres et de rapports. Elle est de ces choses dont on ne peut se passer [1] ». Je sais donc toute la fragilité des conclusions reposant sur une base aussi mouvante (défaut d'examen histologique

[1] Le Dentu. Cancer du sein. 1902, p. 47.

confirmant la nature de la tumeur, extension plus ou moins grande de celle-ci, gravité variable du néoplasme, habitudes opératoires, etc.); il faudra donc, en présence des plus belles statistiques, garder une certaine réserve, et y voir une incitation à observer pour ses propres cas, une plus exacte interprétation des faits. Je me hâte de dire que ceci ne s'applique pas à la statistique inédite de Halsted qui, par ses groupements en tumeurs primitives et secondaires, complètement opérables ou non, constitue un progrès sur la fâcheuse coutume des statistiques globales, et permet d'appuyer son raisonnement sur des documents plus scientifiquement colligés et présentés.

Je commencerai par rappeler que l'on ne s'entend pas définitivement sur le sens à donner au mot RÉCIDIVE. « Il est beaucoup d'expressions qui, au premier abord, semblent avoir un sens clair et défini et qui, après mûre réflexion, sont tout à fait impropres et prêtent le flanc à la critique. Tel est le mot *récidive* que l'on confond habituellement avec la généralisation » (Rieffel).

Rieffel adoptant la définition de Heurtaux [1] pense que la récidive d'une tumeur est sa reproduction à la suite de son extirpation, et qu'elle peut se faire tantôt en surface, tantôt dans l'un des ganglions en rapport avec le néoplasme primitif, tantôt à distance dans divers organes, tantôt enfin dans plusieurs points à la fois. Or il me paraît que si après l'ablation d'un cancer du sein avec ses ganglions, il se produit des noyaux dans le

[1] Heurtaux. Art. Tumeurs du nouveau *dict. de Méd. et de Chirur. prat.*, XXXVI. Voir aussi Kirmisson dans son excellent art. « *Tumeurs* », du dictionnaire de Dechambre qui partage dans une certaine mesure l'opinion de Heurtaux.

foie, les poumons, les os, il faut voir là le fait de la généralisation et non plus de la récidive.

Bien au contraire, Volkmann qui appelle récidive la reproduction du néoplasme dans la cicatrice, dans ses alentours, et dans le système lymphatique afférent de la glande, me paraît faire mieux la part de la vraie récidive et de la généralisation.

« Le cancer ne récidive pas, dit encore J.-L. Faure[1], il se continue sur place. » C'est l'opinion admise, il est superflu d'insister davantage sur cette définition.

Sans aucune prétention doctrinale et uniquement pour la commodité des descriptions, j'accepterai la division de Billroth et de Halsted en récidives locales et récidives régionales, et finalement les récidives à distance (sein, aisselle, opposés).

Je ne m'attarderai pas à étudier la récidive locale, ce qui reviendrait à transcrire la consciencieuse description de Rieffel et j'aborde tout de suite le fond du sujet.

Où siègent ces récidives ?

Sur 240 opérés avant toute infection ganglionnaire, Rieffel note 134 fois la récidive dans la cicatrice ou son voisinage immédiat, et 48 fois dans les ganglions correspondants.

Dans 482 cas opérés avec adénopathie axillaire. Rieffel note :

Récidives locales	231
Aisselle seule.	34
Région sus-claviculaire	30
Récidives locales et ganglionnaires combinées.	63

[1] J.-L. Faure. Traitement chir. du cancer. Congrès internat. de 1900. p. 13 des *Comptes rendus*.

C'est donc, le plus souvent, dans la cicatrice que se produisent les récidives. On peut préciser davantage en disant que ces récidives se voient plus fréquemment dans le voisinage de la cicatrice que dans celle-ci même. La raison en est dans une incomplète ablation des tissus envahis ou peut-être une greffe cancéreuse par les instruments. J'en ai observé deux cas après des opérations de Halsted, l'un de M. Bauby, l'autre personnel dans lesquels la récidive se fit sur l'extrême bord de la lèvre cutanée axillaire. Il parut évident que les pinces de Museux qui avaient servi à tirer sur les lambeaux cutanés pour les rapprocher, l'aiguille à suture elle-même ont pu véhiculer et greffer à leur point d'application une parcelle de tissu cellulaire suspect, par exemple ; c'est pourquoi Donnitz change tout instrument qui a touché à la néoplasie et par cette précaution n'aurait plus eu de récidives dans la cicatrice. Le résultat a paru à tous trop beau pour n'être pas plus réellement attribuable à une de ces séries heureuses qu'on observe si fréquemment en chirurgie[1]. C'est, le plus souvent, une ablation incomplète de la peau qui est en cause, laquelle a laissé sur place des tissus suspects, véritable graine prête à lever. « On vous parle toujours de ganglions, dit Reclus, on ne vous parle pas assez de la peau ; c'est dans son épaisseur cependant que se fait le plus grand nombre de récidives. » (*Cliniques chirurgicales.*)

Dans la thèse de Kæser, on note que, sur 45 repullulations, 26 ont apparu d'abord sur la cicatrice ou autour

[1] Monod et Jayle. Cancer du sein, 1894.

d'elle, 11 fois dans la cicatrice et dans les ganglions axillaires, 5 fois seulement dans les ganglions axillaires. « C'est dire, concluait Reclus, avec quelle libéralité vous devez enlever les téguments. »

De ces récidives, certaines sont adhérentes au muscle pectoral, et Heidenhain en a donné l'explication. Ce sont des récidives par continuation, tenant à une insuffisante ablation de l'aponévrose ou des couches superficielles du muscle, qui a laissé en place des éléments néoplasiques. Heidenhain a pu prédire la récidive lorsqu'il trouvait à la face profonde de la glande des noyaux néoplasiques.

Quant aux autres récidives, elles sont sous-cutanées et mobiles en tous sens : ce sont des débris de glande, oubliés dans la plaie, surtout des lobes aberrants, dont j'ai donné la description.

Les récidives ganglionnaires ont déjà été expliquées et les opérations faites systématiquement avec ou sans curage par Fink et König donnèrent des résultats démonstratifs.

On peut dire, par suite, que la récidive ganglionnaire tient à un curage incomplet ou au défaut de curage de l'aisselle, et que les récidives locales et régionales sont attribuables à une économique exérèse cutanée et quelquefois à la greffe opératoire.

Il ne sera pas difficile de montrer maintenant par les chiffres de la statistique combien ces conditions étaient réalisées par l'ancienne technique.

D'une façon générale, dans l'ancienne chirurgie, les récidives étaient considérées comme très fréquentes, à

tel point que Paget admettait la reproduction des carcinomes mammaires 499 fois sur 500, et Broca affirmait avoir vu récidiver « toutes les tumeurs dans lesquelles le microscope avait montré la présence d'éléments cancéreux — à l'exception d'une guérison maintenue depuis huit ans ».

Oldekop observe 66,9 p. 100 de récidive locale ou ganglionnaire.

Billroth sur 170 opérées relève 128 récidives en généralisation.

Estlander pose, en principe, que sur cinq personnes opérées pour un cancer du sein, une guérit, une meurt et les trois autres ont des récidives.

Je pourrais continuer en citant les chiffres peu consolants de Schmid (assistant de Küster) et de Henry, pour montrer l'unanimité d'appréciation.

Mais, d'autre part, Velpeau était moins pessimiste, car il affirmait que les guérisons étaient moins rares, et les modernes persuadés de la curabilité du cancer *maladie locale* par une *large opération locale*, ont pu faire baisser le chiffre de 91 p. 100 de récidives, donné par Henry, à 25 p. 100 (Halsted).

Ces récidives apparaissent à des intervalles variables. Pour commune mesure dans leur appréciation, Volkmann a fait admettre le chiffre de trois ans écoulé sans réapparition pour affirmer la guérison définitive. « Lorsqu'après l'opération, dit-il, une année entière s'est écoulée sans que l'examen minutieux puisse démontrer une récidive locale, des tuméfactions ganglionnaires ou des symptômes d'affections internes, on est en droit

d'espérer une guérison durable, celle-ci est ordinairement certaine après deux ans révolus, après trois ans, elle est certaine presque sans exception ». Winiwarter n'accorde qu'une trêve de deux années, et Rieffel veut en reculer le terme au delà de quatre années. Les récidives survenues plus de trois ans après l'opération sont, en effet, plus fréquentes que ne tendait à le faire croire Volkmann. Il existe dans la science des exemples remarquables de récidive tardive : tel le cas d'Eug. Boeckel où une femme amputée de la mamelle en 1827 présentait une récidive vingt-neuf ans plus tard. Mais doit-on considérer cette réapparition comme une véritable récidive ? Dans le cas de Bœckel, la réponse peut être affirmative, car à l'époque de la 1er opération l'amputation était loin d'être aussi complète qu'aujourd'hui, et des débris de glande ont pu persister, et dans des conditions particulières de forme anatomique scléreuse ne se manifester que fort longtemps après[1]. Après une amputation large, de semblables récidives devraient être considérées comme de nouvelles tumeurs.

Restons-en néanmoins à la limite conventionnelle de Volkmann généralement adoptée.

A) 1° — *Dans l'amputation totale sans curage de l'aisselle*, aux résultats colligés dans la thèse de Rieffel qui relève 60 p. 100 de récidives locales et 17 p. 100 de récidives axillaires, j'ajouterai ceux de Küster qui obtient 13,33 p. 100 de guérisons définitives, et de Hildebrand qui en donne 23 p. 100.

[1] D'autre part, le microscope n'avait pas affirmé sa nature cancéreuse.

Gross réunissant 96 amputations simples y trouve 52 p. 100 de récidive.

Enfin plus récemment Rudolph Smith sur 25 opérées en compte 12 ayant vécu trois ans sans récidive. En 1896, il en reste 5 vivantes et sans récidive, quinze à dix-sept ans après l'opération; 15 sont mortes de récidives, 4 vivent avec une récidive et 1 est morte de vieillesse sans récidive. Les récidives se sont produites 15 p. 100 dans la première année, 50 p. 100 dans la deuxième, et 35 p. 100 après deux ans.

C'est une belle statistique, mais il est regrettable qu'elle porte sur un nombre aussi restreint de cas et qu'elle n'échappe guère au reproche d'être l'effet d'une série heureuse; d'autre part, ces tumeurs étaient-elles toutes des cancers histologiquement constatés, sans aucun doute; c'est là la pierre d'achoppement de toutes ces statistiques de cancer, et je le répète, on doit à leur égard, se tenir sur la réserve, d'autant plus que l'amputation avec curage a donné de meilleurs résultats.

2° — Rieffel donne pour ce deuxième mode opératoire 45 p. 100 de récidives locales et 6 p. 100 de récidive.

Dans la statistique de Gross, la récidive tombe à 25 p. 100.

Bœckel sur 57 opérées possède 16 malades sans récidive trois ans après, soit 28,03 p. 100.

Lücke (Dietrich) a guéri 10 malades sur 30, soit 12,5 p. 100.

Jones et Platt sur 47 amputations avec curage arrivent à un pourcentage de 12 p. 100 de guérison allant de cinq à onze ans.

Enfin Küster[1] sur 60 malades compte 13 guérisons définitives soit 21, 66 p. 100.

M. Jeannel[2] de 1884 à mars 1893 a opéré 64 cancers du sein ; de ce nombre, il faut extraire 4 morts par érysipèle, et, sur les 60 qui restent, la récidive s'est produite.

Dans le 1er mois	21 p.	100 des cas.	
Avant 6 mois	36	—	—
Dans le 6e mois	10	—	—
Vers le 12e mois	12	—	—
Vers le 18e mois	12	—	—
Au delà	2	—	—

B) *L'amputation avec curage*, 2e étape de l'évolution de la chirurgie du sein cancéreux a été pratiquée encore récemment et aux chiffres que je donne j'ajouterai les suivants :

NOMS DES AUTEURS [3]	NOMBRE des opérées.	GUÉRISONS
Schede (in Hassencamp, 1897)	47	8
Carle (in Fantino, 1898)	145	53
Cabot (1896)	49	11
Czerny (in Malher 1900)	134	28
Braman (in Arnoldt, 1896)	37	8
W. Cheyne (février 1896)	21	12
Bull (1894)	75	20
König (in Hildebrand, 1887)	102	23
Total	600	163

STATISTIQUE DE BRYANT[4]

Bryant, par la simple ablation du sein, de la peau sus-

[1] Ces chiffres sont empruntés au mémoire de Chavannaz.
[2] Jeannel. In thèse de Segonzac, Toulouse 1895.
[3] Chavannaz. p. 114.
[4] Je donne avec quelques détails cette statistique de Bryant parce qu'elle est peu connue.

jacente et des ganglions lymphatiques, sans section du pectoral, technique qu'il a « imitée de ses vieux collègues, et qui n'était nullement adéquate » a obtenu les résultats suivants.

Groupe I. — Sur 17 cas, 4 sont morts sans apparence de récidive et 13 sont encore vivants et indemnes également. Ces morts purement accidentelles survinrent :

1	mort	5	ans après la 1re	opération.
1	—	20	—	—
1	—	14	—	—
1	—	30	—	—

De ces 13 survivants :

1	vivait	sans récidive	5	ans après.
1	—	—	6	—
3	—	—	8	—
3	—	—	9	—
2	—	—	10	—
2	-	—	14	—
1	—	—	16	—

Voilà certes de beaux chiffres et, en admettant que ce fussent tous des carcinomes contrôlés au microscope, — ce qui n'est pas dit par l'auteur, — il faut attribuer avec lui ces survies à des opérations précoces. Heureux pays, où l'on n'opère pas les cancers à la limite de la cachexie !

Groupe II. — Il comprend 45 cas avec 8 cas de récidive inopérable, et 12 cas ayant nécessité 2 et 3 opérations. Ces récidives sont survenues 4 fois trois ans après la première opération, 1 fois six ans après, 2 fois sept ans après, 10 fois dix ans après, 5 fois vingt-cinq ans

après, 9 fois trente et un ans après, 11 fois trente-deux ans après. Et ces récidives se sont montrées au plus tôt à cinquante-cinq ans, au plus tard à soixante-dix huit ans. Enfin ces récidives étaient purement locales ou au voisinage de la cicatrice (sternum). Et Bryant conclut de cette belle série qu'il n'y a pas lieu de se livrer à de larges et adéquates opérations qu'il déclare inutiles et dangereuses. Il ne manque à cette statistique, — je suis obligé de le répéter ici comme ailleurs, bien souvent, — qu'un sérieux examen microscopique pour entraîner notre conviction.

Je termine ce paragraphe par la reproduction d'un tableau statistique plus récent concernant les amputations avec curage.

AUTEURS	TOTAL des cas suivis	RÉCIDIVES LOCALES		SANS RÉCIDIVE LOCALE					
		Nombre	P. 100.	MORTS		VIVANTS		TOTAL	
					P. 100.		P. 100.		P. 100.
Banks. . . .	17.5	67	38.2	35	19,9	73	41.6	108	64.5
Bull.	76	56	72,8	»	»	20	27.2	20	27,2
Butlin (1883-1894). . . .	107	51	47.6	27	25.2	29	22	56	52 2
Dahlgren . .	60	21	34	12	19.9	26	41,1	38	61
Dennis. . . .	38	21	53	»	»	17	45	17	45
Homer Gage.	46	27	57,5	10	21,9	9	19.5	19	41.2
Bennet May (1897) . . .	28	13	65	»	»	7	35	7	35
Poulsen . . .	120	79	65.8	»	»	41	34,2	41	34.2
Total. . .	642	333	52.5	84	13.1	222	34.4	306	47.5

(Ce tableau est emprunté à la *Revue générale* de M. Cestan (*Gazette des Hôpitaux*, mai 1901, p. 632).

C) 3° Entre ces statistiques d'amputation avec curage axillaire et les amputations avec curage et ablation

systématique des pectoraux en totalité, il y a un certain nombre de statistiques que j'appellerai *statistiques de transition*, parce qu'elles comprennent des cas d'*amputation avec ablation de l'aponévrose et des couches superficielles du grand pectoral.*

STATISTIQUE DE BARKER[1]

Barker aurait pratiqué cent excisions du sein pour tumeurs diverses; ne voulant retenir que les faits relatifs au cancer, c'est sur le chiffre 92 que je vais raisonner.

La technique, suivie de 1878 à 1898 fut l'amputation simple avec curage et aponévrectomie.

De ces 92 malades, 16 p. 100 ont vécu plus de cinq ans, 33,7 p. 100 plus de trois ans sans récidive. Mais il ne faut pas oublier que, dans cette proportion, il y a 8 cas qui sont des tumeurs bénignes, et il eût été désirable que Barker les distinguât des tumeurs malignes dans sa statistique globale. N'est-ce pas à ces 8 cas[2] de fibro-adénomes, kystes, papillomes qu'on doit rapporter ces longues survies de huit, dix, treize ans?

Et d'autre part, pour les tumeurs considérées comme cancers, le contrôle histologique fait défaut, autant de raisons de faire des réserves sur cette statistique. Enfin ces tumeurs furent opérées, pour la plupart, à une

[1] Barker. *The Lancet*, 1900.

[2] Ces 8 cas ne sont pas comptés par moi ; ils le sont par Barker dans le total de 100 et figurent au pourcentage total.

époque où le curage axillaire fait au doigt, constituait le maximum d'intervention, et l'on sait que le curage doit être fait plus méthodiquement et plus radicalement pour être efficace et justifier d'aussi longues guérisons[1].

STATISTIQUE DU PROFESSEUR LE DENTU

Ici la technique suivie est nettement indiquée, le contrôle histologique a été consigné, et la statistique présente, de ce fait, toutes garanties. Quarante-deux fois, M. Le Dentu a employé l'ancienne technique modifiée (curage profond, aponévrectomie, excision musculaire partielle) et la récidive locale s'est montrée 18 fois dont 4 doubles récidives; la récidive axillaire n'est observée que 3 fois.

La mortalité est chargée, car elle comprend 30 cas dont 6 à excepter pour maladies intercurrentes (pneumonie franche, asystolie, mort subite). Quant à la survie, elle est de :

7 ans dans 1 cas;
8 ans dans 1 cas;
11 ans dans 1 cas;
12 ans dans 2 cas;
13 ans dans 4 cas.

[1] A consulter aussi pour les statistiques d'amputation avec ou sans curage les thèses suivantes :

F. Marggraff. Ueber Spätrecidive bei mammakarcinomen. Würzburg, 1902.

N. Guleke. Beitrag zur statistik des mammacarcinoms. Berlin, 1902.

Spethman. Ueber mammacarcinome (42 cas de la clinique de Kiel Kiel, 1902.

DEUXIÈME STATISTIQUE
DE M. LE PROFESSEUR JEANNEL[1]
(inédite)

De mars 1893 à 1898, M. Jeannel a pratiqué 78 fois le curage de l'aisselle et l'ablation partielle du grand pectoral dans l'amputation du sein.

Dans ce total, les récidives locales, cicatricielles se produisent pour 14 cas; les récidives axillaires pour 3 cas, les récidives pleuro-pulmonaires, intra-thoraciques pour 5 cas. La mortalité y est représentée par le chiffre 7 et les guérisons constatées (deux ans après) se maintenaient dans 14 cas.

Il reste 33 malades dont on n'a plus eu de nouvelles, ce qui arrive fréquemment avec la clientèle hospitalière:

Les récidives locales et viscérales se sont manifestées à des périodes qu'il est intéressant de connaître et que je résume dans ce tableau :

	AVANT 1 AN	APRÈS 1 AN	APRÈS 2 ANS
Récidives locales. . .	6	4	4
Récidives viscérales. .	0	4	1

[1] Je remercie profondément M. le professeur Jeannel d'avoir bien voulu mettre à ma disposition d'une façon aussi bienveillante les nombreuses observations de sa statistique.

STATISTIQUE DE ROSENSTEIN[1]

Celui-ci, dans un long article sur le traitement du cancer du sein, publie sa statistique de 152 cas opérés depuis 1896-1900 où il a fait :

26 fois l'amputation de la mamelle ;

3 fois l'opération incomplète (la tumeur seule) ;

28 fois l'ablation du fascia pectoral ;

9 fois l'ablation grand pectoral ;

1 fois l'ablation petit pectoral.

Cet amalgame de techniques défie tout classement dans une catégorie, faute de mieux je le mets dans ce groupe de transition.

De ces 152 opérées, et dont on a recherché l'état actuel, Rosenstein n'a pu recueillir que 107 réponses. Dans ce nombre, au 1er février 1901, 12 étaient mortes en 1896, 11 en 1897, 14 en 1898, et 6 en 1899-1900-1901 ; total : 44 morts.

Il y a eu récidive dans 25 cas qui se décomposent ainsi :

Récidive	mammaire (?)	14 fois.
—	axillaire.	10 —
—	sus-claviculaire	1 —

Les « métastases » internes sont représentées :

Pour	la plèvre.	par 4 cas
—	le rachis.	— 2 —
—	le foie.	— 7 —
—	l'estomac	— 1 —
—	l'utérus	— 1 —
—	larynx.	— 1 —

[1] *Wiener Klinische*, 1901.

Les malades sans récidive étaient au 1er février au nombre de 54, se dénombrant comme suit :

ANNÉES	OPÉRÉES	GUÉRISONS	POURCENTAGE
1896.	26	2	7,7
1897.	30	8	20.6
1898.	36	11	30,1
1899.	32	13	40,6
1900.	28	20	71,4

Faisant ensuite un pourcentage plus exact des résultats connus, Rosenstein arrive aux chiffres suivants :

ANNÉES	RÉSULTATS DÉFINITIFS	POURCENTAGE DES GUÉRISONS
1896	14	14,3
1897	19	42,2
1898	26	42,3
1899	24	54,1
1900	24	83,3

Ces malades ont donc une guérison « durable ».

« Mais la vérité, conclut Rosenstein, ne se trouvera ni dans les chiffres de 7,7 et 14,3 p. 100 (1896) ni dans ceux de 20,6 et de 42,2 (1897), mais dans la moyenne de ces quatre chiffres, c'est-à-dire dans 22,7 p. 100. »

Ce dernier chiffre de guérisons confirmées est très inférieur à ceux de Watson Cheyne, Halsted et Sheild même, dont la technique est homogène et s'inspire des principes généraux de l'exérèse totale que j'ai en vain cherchés dans l'article de Rosenstein. Cet article laisse une impression confuse, car on saisit mal la significa-

tion de ces deux dernières statistiques, et d'autre part, il eût été bon de savoir à quel genre de technique correspondaient ces divers résultats. Il me sera par suite impossible d'en tenir compte dans l'appréciation finale.

J'ai laissé pour la fin de ce groupe de transition les statistiques de W. M. Banks, de Marmaduke Sheild et de Watson Cheyne. Elles ont pour caractère commun leur respect des pectoraux : deux de ces auteurs enlèvent sa partie sternale, l'autre n'y touche pas; à part cela elles sont très « extensive » et se distinguent des anciennes amputations avec curage qui forment le groupe II de ma classification.

STATISTIQUE DE BANKS

Banks est irréductible adversaire de l'ablation des pectoraux, parce qu'il la trouve inutile et dangereuse. Elle est inutile, car il se flatte de curer profondément l'aisselle jusqu'à la clavicule en faisant fortement récliner par un écarteur la masse charnue et volumineuse du pectoral. Voici ses résultats :

a) Nombre de cas opérés : 175;

b) Récidives locales : 67, soit 38,2 p. 100 dont : 49 vécurent de 5 mois à 5 ans; 11 de 5 à 12 mois ; 22 de 12 à 24 mois, 16 de 24 à 30 mois.

10 vécurent de trois à quatorze ans; 6 trois ans; 6 quatre ans; 3 cinq ans; 21 sept ans; 1 douze ans; 1 quatorze ans.

c) Sans récidive locale : 108 soit 61,8 p. 100 dont : 38 encore vivants avec survie de trois à vingt et un ans;

73 morts avec survie : 40 de trois à six ans ; 28 de sept à quatorze ans ; 5 de seize à vingt et un ans.

STATISTIQUE DE MARMADUKE SHEILD [1]

Dans 60 cas, sauf 2, la plus complète opération fut pratiquée. « Les tissus lymphatiques de l'aisselle furent enlevés spécialement avec grand soin. Dans les cas où les ganglions axillaires étaient infectés, la partie inférieure [2] du grand pectoral était enlevée et, dans plusieurs cas, le petit pectoral était coupé en travers et la chaîne ganglionnaire malade s'étendant jusqu'à la clavicule était extirpée. La peau était très largement enlevée, à tel point que, dans quelques cas, j'ai été dans l'impossibilité de réunir. »

J'ai tenu à faire cette citation pour montrer que Sheild, adversaire des larges extirpations, en 1898, à la *Royal Society*, a évolué vers la technique nouvelle.

Il a observé la récidive locale ou régionale ;

2 fois avant un an ; 5 fois après un an ; 2 fois après deux ans ; 3 fois après trois ans ; total : 12 cas sur 60 opérées.

La guérison entre pour 22 cas dans les 60 ; elle s'est maintenue 2 fois après un an, 8 fois après deux ans, 5 fois après trois ans et 7 fois au-dessus de trois ans dont 5 guérisons de trois ans et 2 de quatre ans.

La mortalité n'est imputable à l'évolution du cancer

[1] M. Sheild. *The Lancet*. 1902. t. I, p. 643.

[2] « The lower part », la portion sternale du pectoral, très probablement.

que dans un cas de tumeur médiastine et un cas de paraplégie; les autres cas ont trait à un cancer des deux ovaires, deux influenzas, une tumeur cérébrale.

STATISTIQUE DE WATSON CHEYNE[1]

En 1896, il publiait une première statistique, comprenant 61 cas, dont 21 vieux de trois à six ans, et 40 vieux de un à trois ans. En 1899, il publie une deuxième statistique pour montrer le devenir de ces 61 cas, auxquels il ajoute 38 faits nouveaux opérés de 1896 à 1899, soit un total de 99 opérations divisibles en trois groupes :

21 cas opérés de 1890 à 1893; — 40 cas opérés de 1893 à 1896; — 38 cas opérés de 1896 à 1899.

a) 21 cas opérés de 1890 à 1893. — En 1896, comprenaient 9 récidives (43 p. 100) et 12 sans récidive (57 p. 100). En 1899, sur les 12 cas sans récidive en 1896, 1 perdu de vue, 2 morts sans récidive locale, trois et six ans après, 9 vivants bien portants opérés depuis six à 9 ans.

b) 10 cas opérés de 1893 à 1896. En 1896, comprenaient : 4 faits à négliger (morts opératoires ou perdus de vue), 10 récidives (25 p. 100) et 27 sans récidive 67,15 p. 100).

En 1899, sur les 27 cas sans récidive en 1896 : un perdu de vue ; 4 morts de récidive locale, 3 morts de récidive viscérale, 1 mort de grippe sans récidive. 10 vivants bien portants, opérés depuis un an à trois ans.

c) 38 cas opérés de 1896 à 1899 comprenant :

[1] W. Cheyne. *The Lancet*. 1899, 18 mars.

9 récidives (23,6 p. 100) 26 sans récidive (68,3 p. 100) morts opératoires ou perdus de vue.

Rassemblons en un tableau tous les résultats de ces trois groupes :

ANNÉES	TOTAL	SANS RÉCIDIVE	VIVANTS ET GUÉRIS
De 1 à 9 ans. . .	93	56, soit 60,2 p. 100	53. soit 56,9 p. 100
De 3 à 9 ans. . .	56	30, — 53,4 —	27, — 48,06 —
De 6 à 9 ans. . .	20	11, — 55 —	9, — 45 —

W. Cheyne fait observer que ces statistiques comprennent de très mauvais cas, car il a sagement refusé d'opérer les malades atteintes de métastases internes et celles porteuses de tumeurs externes absolument inextirpables. Il a pu cependant obtenir de très durables succès dans deux cas, en apparence fort défavorables. S'il avait fait une sélection, *la proportion des guérisons confirmées se fût sans doute élevée à* 80 *p.* 100. Il estime : 1° Que l'opération donne en bloc 50 p. 100 *de guérison sans récidive ;* 2° *Qu'elle fournit toujours un gain de survie considérable ;* même s'il y a récidive ; 3° Que les récidives, fréquentes dans les premiers mois, sont rares après deux et trois ans ; 4° *Que les chances de guérison durable résident essentiellement dans la première opération qui doit être précoce et ultra-complète,* les opérations secondaires donnant beaucoup moins de chance de survie[1] ; 5° *Que le chirurgien doit être actuellement*

[1] Halsted n'a-t-il pas dit, en effet « on ne fait jamais aussi bien que la première fois ».

aussi responsable des récidives locales que des accidents d'infection.

La comparaison des pourcentages obtenus dans les diverses statistiques que je viens de citer, montrent une amélioration très notable, à mesure que les chirurgiens pratiquent le cûrage axillaire et l'ablation de l'aponévrose et d'une partie du muscle, d'une façon systématique. Cette amélioration sera encore plus sensible avec Halsted et ses imitateurs directs.

Grâce à l'obligeance du docteur Halsted et de son assistant le docteur Bloodgood, je puis donner des chiffres inédits sur l'ensemble de la statistique depuis 1889, époque de la première opération. Etant donnée l'importance et l'essai de sélection que présente cette statistique, je l'exposerai dans tous ses détails, me bornant à traduire aussi fidèlement que possible les notes qui m'ont été transmises.

STATISTIQUE COMPLÈTE DE HALSTED (1889-1902).

I. Pendant ces treize années, 343 malades ont été admises à l'hôpital.

Tumeurs primitives. . . .	305 malades.	89 p. 100.	
Tumeurs récidivées. . . .	38 —	11 —	

La première opération des malades admises, ayant des tumeurs récidivées n'avait été faite par personne, auparavant à l'hôpital John Hopkins (Baltimore).

Dans l'étude ultérieure de la mortalité, des résultats éloignés etc., nous distinguerons, dans chaque cas, les tumeurs primitives et récidivées.

a) — Nombre total de cas primitifs . . .	305
Opérables, opération complète faite. .	222 — 78,8 p. 100.
Inopérables.	83 — 27,2 —

II. *Cancer primitif opérable et inopérable du sein.* — Les opérations faites dans ces cas opérables ont été faites comme suit :

Groupe I. Complète excision du sein, et des muscles pectoraux et du contenu axillaire en un bloc. En même temps excision complète du contenu de la fosse sus-claviculaire : 100.

Groupe III. Semblable au groupe I sauf que l'opération du cou n'était pas faite : 115.

Groupe IV. Dans ce groupe, pour des raisons diverses, l'opération complète ne fut pas faite. La malade toutefois était opérable : 7.

Dans trois cas, les muscles pectoraux ne furent pas enlevés, les opérations étant faites entre 1889 et 1890. Dans deux cas le sein seulement fut enlevé, et, en deux cas, la tumeur seule le fut. Les malades se refusèrent à une opération plus complète.

Groupe II. Opération secondaire du cou : 16.

Parmi les 105 cas du groupe III dans lesquels les ganglions sus-claviculaires ne furent pas enlevés à la première opération, une deuxième opération a été faite à divers intervalles après la première pour les enlever.

Groupe V. Dans ces cas, avant l'opération, la maladie était considérée comme opérable ; mais, pendant l'opération, il était manifeste que la maladie s'était infiltrée au delà de toute intervention. Cette infiltration siégeait

soit dans la paroi thoracique de l'aisselle ou dans le cou, et bien que l'on essayât une intervention complète, elle ne l'était pas, et le pronostic était très sombre, cela a été remarqué à l'opération dans chaque cas et confirmé par le cours ultérieur de la maladie. Le nombre des cas de ce groupe :

28 = 9,1 p. 100 cas primifs
32 p. 100 cas inopérables.

Groupe VI. Dans chaque cas, la maladie était considérée comme inopérable avant l'opération. L'opération complète était faite dans l'espoir d'alléger la souffrance ou d'enlever une « vilaine tumeur. »

Nombre de cas, 26 = 8,5 p. 100 tumeurs primitives,
— 31 p. 100 tumeurs inopérables.

Groupe VII. Dans ces cas, aucune opération n'a été faite soit parce que la maladie était inopérable, et que l'on pensât ne pouvoir procurer de soulagement, soit parce qu'il y avait apparence distincte de récidive.

Nombre de cas, 29 = 9,6 p. 100.
— 35 p. 100.

Ces chiffres démontrent que pendant ces treize années d'expérience 27,2 p. 100 (83 malades), ont été admises avec un cancer inopérable. L'inopérabilité vint du retard à chercher un conseil chirurgical.

B). Nombre total de tumeurs récidivées, 38.

Opérables, 16 cas = 42 p. 100.

Groupe I	2 cas.	
— III	14 —	
— II . Opérations secondaires du cou.	2 —	
Inopérables.	22 —	50 p. 100.

Groupe V.	1 cas.
— VI.	11 —
— VII.	10 —

MORTALITÉ DE L'OPÉRATION

a) Pour les tumeurs primitives : opération complète dans les cas opérables :

Groupe I.	100 op.	3 morts	3 p. 100.
Groupe III.	115 —	1 mort	0,8 —
	215 op.	4 morts	1,8 p. 100.

Causes de la mort :

Pneumonie	1 cas	19e jour.
Infection de la plaie et néphrite.	1 —	11e jour.
— — —	2 —	17e et 18e jour.

Pendant treize ans, la mortalité sur 215 opérations a été de 1,8 p. 100.

Dans les 7 cas, notés groupe IV, chez qui l'opération ne fut pas complète, il n'y eut pas de mort.

Opérations secondaires, 160 opérations, 1 mort = 6,2 p. 100.

La mort dans ce cas eut lieu dix jours après l'opération du cou qui était faite cinq ans après la première opération du sein. La malade est morte subitement le dixième jour, après avoir présenté dyspnée, cyanose.

b) Pour les tumeurs récidivées : opération complète dans les cas opérables.

Groupe I, 2 cas ; Groupe III, 14 cas ; total, 16 cas, 1 mort = 6,2 p. 100.

Opérations secondaires du cou (Groupe II), deux cas, 0 mort.

Ces chiffres indiquent la mortalité pour l'opération complète pour le cancer opérable primitif et secondaire, 231 opérations, 5 morts = 2,1 p. 100.

c) Pour les tumeurs primitives : incomplètes opérations pour les tumeurs inopérables.

Groupe V (opération complète essayée)	20 op.	2 morts	= 7,1 p. 100
Groupe VI (opération complète non essayée)	26 op.	2 morts	= 7,6 p. 100
Total	54 op.	4 morts	7,4 p. 100

IV. *Résultats ultérieurs après les opérations pour cancer primitif du sein.* — Nous étudions ici les malades opérées entre les périodes de juin 1889 à août 1899, de sorte qu'en août 1902, le temps écoulé depuis l'opération a varié de trois à treize ans.

Pendant ces dix ans, il y a eu 228 opérations.

A) Opérations complètes. Tumeur opérable, 41 malades.

B) Tumeurs inopérables, 67 malades, 29 p. 100.

Ces 67 opérations étaient divisées ainsi :

Groupe	V (essai d'opération complète)	23 cas.
—	VI (aucun essai)	23 —
—	VII	21 —

Nous avons exclu de l'étude des résultats finaux ces 67 cas de tumeurs inopérables.

Résultats terminaux chez 161 malades admises avec tumeurs primitives opérables du sein, et sur qui les opérations complètes ont été faites entre les années : juin 1889 et août 1899.

Guéries, vivantes. Août 1902 . . .	60 cas = 37,2 p. 100	
Guéries, mortes. Ces malades ont vécu trois ans et plus et sont mortes d'autres maladies	7 cas = 41 p. 100	
	67 cas.	
Guéries particulières (spécial). Ces deux malades sont mortes avant trois ans après l'opération d'autres causes vérifiées à l'autopsie . . .	2 cas	
	69 = 8 p. 100	
Cas qui étaient guéris en apparence pendant au moins trois ans, et qui ont manifesté des signes de récidive et sont morts.	7 cas	
Total.	76 cas = 47,2 p. 100	

Ces chiffres montrent que 42,8 p. 100 représentent le nombre des malades guéries actuellement.

La condition de ces 160 malades trois ans après l'opération est celle-ci :

a) Guéries en apparence.	74 cas.
b) Signes de métastase interne.	6 —
c) Récidive locale et métastase interne.	1 —
d) Récidive régionale et — —	2 —
	83 cas = 51,5 p. 100

Ces chiffres prouvent que les probabilités de vie après les 161 opérations complètes sont au-dessus de 50 p. 100.

Morts avant trois ans après l'opération :

a) Apparemment guéries, confirmé par autopsie.	2 cas.
b) Métastase interne sans récidive externe. . . .	37 —
c) — — et récidive visible. . . .	16 —
d) — — — régionale. . . .	23 —

On voit par ces chiffres que sur 41 malades qui sont mortes avec des signes de métastase interne, mais sans

signe de récidive externe, dans chaque cas, les signes ont apparu avant trois ans.

Six malades (12,9 p. 100) ont vécu trois ans après l'opération.

RÉCIDIVES LOCALES :

Récidives locales nettes en 17 cas sur 161 opérations complètes = 10,5 p. 100.

La plus longue période d'immunité a été de deux ans, et comme toutes ces 161 malades qui ont vécu ont été en observation trois ans et plus, depuis l'opération, ces chiffres représentent sans doute la proportion exacte de récidives locales.

Chez 14 de ces 17 malades, la récidive eut lieu avant un an, et dans les 3 cas restants, entre un et deux ans. Ce qui démontre que si la malade est exempte des signes de récidive locale pendant un an, les probabilités sont en faveur de son non-développement.

Une seule malade avec récidive locale a vécu trois ans après l'opération.

RÉCIDIVES RÉGIONALES

10 sur les 17 cas de récidive locale ont, en plus de celle-ci, de multiples métastases régionales de la peau.

a) Un seul nodule dans la peau au voisinage de la cicatrice, 6 cas.

Dans 3 de ces 6 cas, un nodule avait apparu de trois à six mois après l'opération. Ces trois malades sont classées comme guéries. L'une d'elles est en vie quatre

ans après l'opération (1902) ; l'autre est morte huit mois après l'opération (soixante-douze ans), la troisième mourut à l'hôpital un an et sept mois après une opération de myome sphacélé. A l'autopsie, pas de signes de cancer.

Ces trois opérées pour tumeurs récidivées après notre complète opération personnelle représentent les seules guérisons.

Les 3 autres cas sont morts. Chez l'une, le nodule était apparu cinq mois après l'opération. La malade mourut un mois après. Chez les deux autres, le nodule s'était développé deux ans après l'opération. Une malade a vécu deux ans et demi, l'autre trois ans.

b) Un seul nodule dans les muscles, 2 cas.

Chez une malade, un petit nodule était dans le grand dorsal, un an et cinq mois après l'opération; elle mourut trois mois après de métastase interne.

Dans le deuxième cas, le nodule était dans le muscle intercostal; sept mois après l'opération, à la deuxième opération il était démontré que le poumon était envahi; mort trois mois après.

Finalement nous avons donc remarqué 8 cas de nodule simple et régionaux dont nous avons guéri trois malades par l'opération, 37 p. 100.

Ce qui démontre qu'il faut faire des opérations secondaires et que la guérison est encore possible.

c) Multiples métastases cutanées, 9 cas.

Tous sont morts. Dans 8 cas, les métastases se sont développées entre trois semaines et un an après l'opération ; et les malades sont mortes, en 7 cas, avant deux ans après l'opération et dans un cas, deux ans et neuf

mois après l'opération. Dans un seul cas, ces métastases cutanées étaient remarquées après trois ans, cette malade vécut cinq ans et cinq mois.

Sauf une seule exception, ces métastases cutanées sont apparues moins d'un an après l'opération.

d) Récidives régionales dans le cou.

Après l'excision complète des ganglions de la fosse sus-claviculaire, 6 cas.

Dans 4 cas, l'envahissement des ganglions les plus élevés était remarqué moins d'un an après l'opération, et la malade est morte en moins de deux ans.

Dans 2 cas, la récidive n'était pas remarquée avant trois ans, les deux ont subi une deuxième opération et ont vécu l'une quatre ans et un mois, l'autre quatre ans et huit mois.

Des récidives régionales dans les ganglions supérieurs du cou ont donc une signification pronostique fatale.

e) Métastase médiastinale, 7 cas.

Dans 4 cas, les symptômes se sont développés entre cinq mois et deux ans et toutes les malades sont mortes en moins de trois ans après l'opération : en 3 cas, les signes de récidive médiastinale n'étaient pas observés avant trois ans, trois ans et six mois et huit ans. Les malades meurent quatre ans et cinq mois, quatre ans, trois ans et neuf mois respectivement après l'opération.

CONCLUSION QUANT AUX RÉCIDIVES TARDIVES

Nous n'avons jamais remarqué une malade avec des signes de métastase interne après trois ans, ni de récidive

locale après trois ans, ni de récidive régionale après trois ans, sauf deux dans les ganglions supérieurs du cou un peu plus de trois ans après l'opération, une multiple métastase cutanée, deux métastases médiastinales, quatre ans après l'opération et une métastase médiastinale qui ne donne de signe que huit ans après l'opération.

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS POUR LES TUMEURS OPÉRABLES RÉCIDIVÉES
10 cas.

Un seul cas de guérison. 10 p. 100.

Les autres sont morts.

Ces chiffres démontrent les mauvais résultats des opérations secondaires après les opérations incomplètes pour carcinome.

DEUXIÈME STATISTIQUE DU PROFESSEUR LE DENTU
(Opération de Halsted)

Celle-ci comprend 12 cas dans lesquels la récidive s'est montrée 6 fois, la généralisation au rachis 2 fois.

La survie a été observée : 3 fois au-dessous de un an, 4 fois au-dessus de un an, 1 fois au-dessus de deux ans et 3 fois au-dessus de trois ans. La mortalité est de 5 cas.

TROISIÈME STATISTIQUE DU PROFESSEUR JEANNEL
(Halsted-Senn).

M. Jeannel a fait l'opération nouvelle 8 fois en 1898, avec deux récidives cutanées en trois mois et une mort,

une troisième récidive s'est montrée quatre ans après sous la clavicule. En 1899, 5 nouvelles opérations : dans un cas, adénopathie sus-claviculaire au bout de un an, et dans l'autre récidive cutanée sous-claviculaire et ganglions sus-claviculaires pris.

En 1900, M. Jeannel fit 4 opérations de Halsted-Senn, dont l'une fut suivie onze mois après d'extinction de voix par compression du récurrent, adénopathie sus-claviculaire, induration sous le sterno-mastoïdien ; 3 nouvelles opérations sont pratiquées en 1901 et 4 en 1902 dont les suites éloignées sont nulles jusqu'à présent. Total : 18 cas avec 7 récidives régionales ou locales.

STATISTIQUE DE M. BRAQUEHAYE (février 1901).

Elle comprend 13 malades de 1898 à 1902 ; dans ce nombre 2 sont mortes un an après de cachexie cancéreuse, mais sans récidive locale ; 2 autres deux ans après l'opération par généralisation pleuro-costale, sus-claviculaire, médiastine.

Les malades 3 et 4 de la thèse de Vivie sont sans récidive.

Une opérée de 1899 présente de la récidive avec généralisation (phlébite de la saphène, crises d'oppression).

Trois malades dont l'observation inédite m'a été communiquée étaient sans récidive un an après l'opération [1].

[1] Trois nouvelles observations me sont obligeamment communiquées par M. le docteur Braquehaye relatives à des opérations faites en mai et juillet 1902. L'opérée de mai a guéri sans incidents. La première opérée de juillet a des vomissements noirâtres et l'on craint une géné-

STATISTIQUE DE M. LE PROFESSEUR CHALOT

C'est M. Chalot qui a fait les premières opérations de Halsted à Toulouse ; et, en 1898, il pouvait annoncer 5 cas sans récidive depuis deux à cinq ans. Ces malades ont été perdues de vue.

STATISTIQUE DE M. CESTAN

Sur un total de 22 opérations M. Cestan n'a observé qu'une seule récidive suivie de mort, et une récidive quatre mois après, dans le sein opposé, que j'opérai moi-même (7e cas personnel, obs. XII de la thèse de Oulié). La plupart de ces cas ne remontant guère au delà de deux ans, on ne peut pas encore parler de guérison, mais seulement constater la trêve appréciable dont ont bénéficié ces opérées.

STATISTIQUE DE M. BAUBY

Sur 8 opérations de Halsted, une récidive locale dans la même année, qui a été réopérée en décembre 1902, une autre survenue plus récemment moins d'un an après l'opération. Toutes deux ont été réopérées immédiatement.

ralisation gastrique. Quant à la deuxième opérée de juillet qui présentait des lésions aortiques graves, un pouls à 48 et qui fut opérée sur la demande formelle de la malade, elle meurt au milieu de l'opération qui avait duré une heure un quart. « Ce dernier fait ne doit pas trop assombrir la statistique, car c'était un très mauvais cas, et je ne me suis décidé à opérer vu la gravité de la maladie que sur l'insistance de la famille. » *Communication écrite* du 29 décembre 1902.

STATISTIQUE DE M. J. L. FAURE

Au congrès international de 1900, il a communiqué 3 cas d'opération large avec curage de l'aisselle et ablation des pectoraux, sans cependant les désigner, sous le nom de : opérations de Halsted. Je crois cependant, d'après sa description, pouvoir les y faire rentrer. Il nota alors une guérison de quatorze mois, une de trente-deux mois, une de quarante-sept mois. L'un de ces cas, vingt mois après, s'est compliqué de paraplégie. La malade a succombé, mais sans récidive locale.

Personnellement, sur 7 de mes opérées j'en ai revu une seule qui, six mois après l'opération, présentait une récidive cutanée dans le lambeau axillaire. Elle refusa l'opération, je ne l'ai plus revue.

Pour terminer j'emprunte encore au travail de M. Cestan ce tableau d'ensemble des statistiques de quelques-uns des chirurgiens qui pratiquent l'amputation avec curage axillaire et ablation systématique des pectoraux.

AUTEURS	TOTAL des cas suivis.	RÉCIDIVES LOCALES		SANS RÉCIDIVE LOCALE					
		Nombre	P. 100.	MORTS		VIVANTS		TOTAL	
					P. 100.		P. 100.		P. 100.
Butlin (1894-1898) . . .	13	3	23	»	»	6	69	9	69
W. Cheyne (1896-99). .	37	17	40	»	»	19	51,3	19	51,3
Dowd	6	2	33,3	2	33,3	2	33,3	4	66,6
Halsted (1898)	76	8	10,4	37	48,9	31	40,3	21	88,8
Joerss. . . .	35	14	39,9	11	31,3	10	28,5	21	59,8
Rotter. . . .	10	2	20	2	20	6	20	8	80
Total. . .	177	46	25,9	52	29,3	77	43,4	129	72,8

Mais les résultats seront quelque peu variables si on fait encore une distinction entre les chirurgiens qui enlèvent la totalité des pectoraux et ceux qui les respectent.

Soit, comme exemples des premiers : Halsted, Rotter, Helferich (Joerss) et, comme exemples des seconds : Carle, Bennett-May, W. Cheyne. Les premiers sur un total de 123 cas ont :

1° Guéries sans récidive locale... 56, soit 45,52 p. 100.
2° Mortes — 42 — 34,14 p. 100.

et 23 récidives locales soit : 18,69 p. 100.

Au contraire, le 2e groupe d'opérateurs sur 128 cas observent :

1° Guéries sans récidive locale... 55 soit 42,96 p. 100.
2° Mortes — 27 — 21,87 p. 100.

et 46 récidives localisées soit : 5,93 p. 100.

L'avantage reste donc aux opérations ultra-complètes.

Parvenu au terme de ce long exposé statistique, je me garderai d'additionner les cas de mort, de survie, de guérisons, de récidives qui viennent d'être présentés. La technique de chaque opérateur, les cas auxquels on s'adresse sont autant d'éléments différents qui ne peuvent donner à un chiffre global l'exactitude requise. Je préfère laisser aux statistiques leur indépendance, en faisant remarquer combien est complète et claire celle de Halsted. Au point de vue des résultats également, elle représente l'apogée de la méthode, et si nous embrassons, du regard, la route parcourue par la chirurgie du cancer dans le XIXe siècle, nous voyons :

1° La mortalité opératoire qui était avec l'ancienne

technique de 17 p. 100 tomber avec Halsted à 2,10 p. 100 (tumeurs favorables) et 7 p. 100 (mauvais cas).

2° La récidive locale qui était jadis de 66 p. 100 n'est plus que de 10,5 p. 100 ;

3° La guérison durable s'affirme par 42,8 p. 100 ;

4° La survie est de plus de 50 p. 100, alors qu'elle atteignait péniblement 10 p. 100 dans l'ancienne chirurgie.

Sans doute, l'ancienne technique a eu quelques cas assez nombreux de guérison, tout au moins de survie prolongée ; mais était-ce bien réellement des cancers ? c'est toujours la même objection et, le cas échéant, n'était-ce pas de ces tumeurs à virulence atténuée, chez lesquelles la récidive locale a sommeillé pendant des années ?

Je suis loin de nier la guérison définitive dans certains cas, où l'adénopathie nulle, le peu de tendance à la généralisation, par phagocytose ou disposition réfractaire du sujet, et il est même probable que la proposition en est plus grande qu'on ne pense. Si les malades, surtout dans la clientèle hospitalière, avaient vu reparaître leur tumeur, il est bien certain qu'elles seraient revenues se présenter au chirurgien ; or, si on les perd de vue, c'est qu'elles devaient être complètement guéries, c'est que « chez tous les chirurgiens, la proportion des cancéreux guéris est plus forte qu'ils ne le croient eux-mêmes ». (J. L. Faure.)

Quoi qu'il en soit, les chiffres de Halsted donnent encore plus d'espoir que ceux des chirurgiens de jadis dans cette lutte contre le cancer. Pour expliquer cette

amélioration de la statistique des récidives, certains contradicteurs ont prétendu que les nouvelles méthodes donnaient des récidives plus profondes et moins accessibles au couteau du chirurgien que celles qu'on rencontre avec les anciennes. « Seul l'examen des faits pouvait venir affirmer ou infirmer cette opinion, mais alors même qu'il en serait ainsi, le pourcentage des guérisons définitives est tellement supérieur avec les nouveaux procédés, que nous ne pensons pas trop nous avancer en disant que leur supériorité peut être affirmée déjà comme pleine et entière » (Chavannaz).

Traitement de la récidive locale. — « Les reproductions de carcinome et de sarcome ne compromettront pas la guérison radicale si on les extirpe largement à leur apparition. » Cette phrase de Gross[1] dicte son devoir au chirurgien : dès qu'un nodule suspect aura pris naissance dans ou au pourtour de la cicatrice, sans plus attendre, il faudra exciser, en le dépassant largement, le nouveau foyer de repullulation. L'expérience a montré que ces petites opérations secondaires donnaient souvent de très bons résultats, et tout récemment encore Halsted proclame la nécessité d'une large ablation. Il y a des cas où une seconde opération n'a eu que de bons et durable effets.

Mais, pour bien faire, il faudra être le moins économe possible de peau humaine, en retournant le mot de Verneuil ; mais cette large exérèse cutanée va créer une plaie difficile à combler, attendu que le lambeau cutané qu'on

[1] Gross. *Congrès de Londres*, 3e conclusion.

a utilisé pour la première opération est encore fortement tendu, et résistera à un nouveau décollement pour permettre la réunion. On pourra à la rigueur se contenter comme Verneuil du pansement ouvert, et de la réunion secondaire; mais elle a ses inconvénients, et l'on peut fermer plus avantageusement la plaie par des greffes de Thiersch. A celles-ci toutefois, je préférerais utiliser un lambeau pris, à la méthode italienne, sur le bras voisin, ainsi que je l'ai vu faire à M. Bauby. Cet expédient a l'avantage d'emprunter autant de peau qu'il est nécessaire, de donner un lambeau bien nourri, non tiraillé et, finalement, l'attitude imposée à la malade étant très naturelle, est supportable.

CHAPITRE VIII

RÉSUMÉ

Rieffel terminait sa thèse, en préférant exposer un *résumé* que des *conclusions*. « Nous ne saurions en fournir, écrivait-il, qui soient valables et acceptables dès à présent. » Je suis bien près d'en dire autant aujourd'hui car, dans le grand débat entre les deux techniques rivales, on n'a pas assez de documents sur la plus récente pour pouvoir émettre des conclusions.

Il fallait d'abord, dans ce travail, rappeler que d'une plus exacte conception anatomo-pathologique de la maladie, avait été déduite l'action chirurgicale. Le progrès a été surtout sensible avec Verneuil, s'appuyant sur les recherches anatomiques de Kirmisson; mais les travaux de Volkmann, de Waldeyer, de Heidenhain ne trouvèrent leur application synthétique que dans la technique de Halsted.

La chirurgie du cancer du sein a donc été, au cours du siècle dernier, sur un perpétuel terrain d'évolution, transformé chaque jour par les données du laboratoire et de la clinique.

Aujourd'hui que celles-ci sont acquises, tout le débat porte sur l'appréciation des résultats thérapeutiques.

Depuis 1889, pour Halsted, depuis 1894 et 1898 pour ses imitateurs, la méthode a déjà fait ses preuves. On vient de voir combien elle a modifié le nécrologe, et quels avantages elle a à la fois remporté sur le terrain survie-guérison.

A l'enthousiasme du début ont succédé de discrètes critiques, et l'on a voulu arguer de statistiques, concernant de mauvais cas, pour battre en brèche une méthode qui se recommande par de solides fondements sur l'anatomie et la clinique, et par une heureuse modification des résultats thérapeutiques.

Je tâcherai de présenter quelques arguments à ses détracteurs.

Tout d'abord, je dis que si l'on a eu jusqu'ici de mauvais résultats avec l'opération de Halsted, c'est que, l'appliquant à tous les cancers du sein, étendus ou limités, opérables ou presque inopérables, on n'a pas tenu compte dans les résultats obtenus de l'état favorable ou non de la lésion, de la variété anatomique de cancer affirmée par le microscope, et d'autre part, on a imparfaitement appliqué la technique.

En ce qui concerne ce dernier reproche, on doit se pénétrer de cette idée que l'opération de Halsted n'est pas une de celles dont on peut impunément prendre à sa convenance telle ou telle partie pour l'adjoindre à ses anciennes habitudes chirurgicales. Bien des chirurgiens, il faut le reconnaître, croient faire une extirpation à la Halsted, parce qu'ils font le curage axillaire et l'amputation totale ou bien le curage sans l'ablation systématique totale des deux pectoraux. Ce ne sont dans ces

cas ni des opérations de Halsted ni des amputations à la Verneuil, par exemple, c'est une cote mal taillée, et voilà tout. Il faut faire table rase des habitudes opératoires du passé, oublier ces curages digitaux de l'aisselle, Halsted les a déclarés détestables; son opération est un tout homogène qu'il faut s'approprier, dans ses principes fondamentaux, car chacun est la traduction d'une recherche de laboratoire ou d'une observation clinique.

S'attacher à suivre, à la lettre, le manuel opératoire, d'une part, et distinguer dans les cas opérés ceux dont la nature se prêtait tantôt à une intervention curative, tantôt à une intervention palliative, et, à la manière de Halsted, faire la part de chacun d'eux dans la statistique, telle sera, à l'avenir, la façon de faire l'essai loyal de cette méthode opératoire. Il me paraît que cette manière d'envisager les résultats nous empêchera de tomber dans deux excès : louange hyperbolique pour quelques succès ou blâme sans appel pour de plus nombreux échecs.

Ces cas favorables, dont je viens de parler, sont ceux où un noyau glandulaire seul est pris, et l'adénopathie à peu près absente. Dès lors, sans plus temporiser, devancer le cancer dans sa marche envahissante, couper les ponts lymphatiques devant lui, l'enfermer dans le sein qui est enlevé en bloc avec ses plans sus et sous-jacents, c'est faire œuvre logique et utile. On ne pourra, il est vrai, être jamais certain que des cellules néoplasiques n'aient pas déjà gagné le torrent circulatoire, mais il est en notre pouvoir d'arrêter au plus tôt cette invasion

en enlevant le mal complètement, d'une *façon démesurée* (J.-L. Faure); peut-être alors, au sein des parenchymes, une phagocytose énergique réduira à néant les quelques embolies cancéreuses qui auront pris les devants, et c'est pour ces cas favorables, traités ainsi d'une façon ultra-complète et qui semble disproportionnée à la tumeur que l'opération nouvelle mériterait le qualificatif de PRÉVENTIVE. Je sais combien ces cas favorables sont aujourd'hui la rareté même, mais il se peut, et il est temps que l'état d'esprit des médecins et des malades change et s'oriente vers des tendances et des habitudes nouvelles; l'avenir dira alors, si, dans ces cas choisis devenus plus nombreux, l'opération a été réellement préventive. En même temps, qu'elle sera préventive s'affirmera son rôle CURATIF [1].

Au contraire, comme il arrive malheureusement trop souvent, par la négligence, l'inertie des médecins, la pusillanimité des malades, on laisse aller le mal et le cas se présente dans de mauvaises conditions. L'infection cancéreuse s'est solidement installée dans le système lymphatique dont les ganglions axillaires sus et sous-claviculaires traduisent l'occupation, et l'opération de Halsted, pour si étendue qu'on la fasse, ne sera plus curative mais simplement PALLIATIVE. J'ajoute tout de suite que, dans ce cas, elle est encore très supérieure à toute autre, car son ablation en bloc des tissus infectés met à l'abri de la greffe cancéreuse, et enlève, du coup, les régions où se fabriquent de nouvelles embolies néo-

[1] Elle sera curative parce que préventive contre l'extension ganglionnaire.

plasiques. Par là, son action est encore très grande, ainsi que l'atteste la statistique si précise de Halsted [1].

Telle est la façon dont je comprends les indications et la raison de la méthode américaine *préventive* et *définitivement curative, quelquefois, palliative* ou *temporairement curative le plus souvent.* Je répète que son rôle curatif pourra s'exercer sur une vaste échelle, quand on voudra bien ne plus nous envoyer les malades aux limites de l'inopérabilité.

Il s'en faut, ai-je dit, que la question ait été ainsi envisagée.

On a appliqué cette méthode à tous les cas indistinctement ; en cela on a bien fait, au point de vue palliatif, que je lui reconnais ; mais on a jugé en bloc les résultats, et c'est là qu'est l'erreur. Halsted ne vient-il pas de nous montrer, par sa façon de faire sa statistique, qu'il fallait à tout prix sérier les faits pour éviter la confusion funeste aux meilleures intentions?

On s'en est pris à la conséquence logique de sa théorie, l'évidement sus-claviculaire dans tous les cas. Les uns ont voulu y voir une difficulté opératoire de plus, accrue de dangers multiples, et les autres la considèrent comme inutile. Aux premiers, on peut répondre que l'anatomie topographique est le meilleur des guides du bistouri dans les endroits périlleux, et conséquemment que la difficulté opératoire n'est pas un argument sérieux; quant au reproche d'inutilité que fait Banks, il me semble que c'est se méprendre sur le vrai sens de la méthode

[1] C'est la meilleure des opérations palliatives pour ces tumeurs très étendues.

à la fois préventive et curative, définitivement ou d'une façon temporaire. Il est imprudent, en effet, de laisser en place dans le creux sus-claviculaire, au voisinage du grand collecteur lymphatique une pléiade ganglionnaire atteinte ou suspecte simplement, qui, du fait du traumatisme opératoire, va recevoir un stimulus nouveau, lequel va mettre en branle de nouveaux éléments cancéreux et les lancer dans le collecteur voisin. Le reproche d'inutilité que fait Banks est purement théorique car, cherchant un argument pour l'étayer, il s'en rapporte à l'opinion de l'éminent spécialiste du cancer, le Dr Plimmer qui ne fait nulle difficulté de déclarer qu'il n'a jamais vu une seule femme vivre longtemps lorsqu'elle présentait une évidente invasion des ganglions sus-claviculaires. Je n'en disconviens pas, mais c'est là parler de mauvais cas, contre lesquels toute méthode chirurgicale demeure vaine, et qu'on n'opère que pour le soulagement moral de la malade. Le cancer, en effet, parvenu à cette période, a envahi non seulement ces ganglions cervicaux mais la circulation tout entière, et c'est en face d'une maladie généralisée qu'on se trouve.

Ce n'est donc pas une objection sérieuse présentée à cet évidement ; de plus, il n'est pas inutile même dans ces cas mauvais, attendu qu'une trêve appréciable a été observée par Halsted[1].

[1] Kuttner vient de publier une statistique de 40 cas où fut pratiqué systématiquement le curage sus-claviculaire. Dans tous ces cas, le creux sus-claviculaire était envahi. Or, de ces 40 opérées, 38 sont mortes de cancer et les deux autres de récidive opérable. Il remarque cependant que, suivant la malignité variable du cancer, la mort est survenue tantôt au bout de quelques mois (obs. 6, 19, 20, 31, 36, 38), tantôt au bout de trois ans et davantage (obs. 7, 13, 22), ce qui n'est

La question à résoudre, pour juger ces hardiesses opératoires, c'est le résultat thérapeutique. Les chiffres de Halsted sont là pour nous faire concevoir de réconfortantes espérances, car sa dernière statistique est en progrès sur celles de 1894 et 1898. Mais il faut se mettre dans les meilleures conditions d'opération. J'ai déjà dit que les médecins consultés devaient sans tarder décider leurs malades, en leur faisant partager les longs espoirs qu'apportent les temps nouveaux de la chirurgie; de la sorte, on opérerait dès l'apparition du premier nodule suspect. L'opération, pour être salutaire, demande, en effet, à être précoce. Mais cette précocité d'intervention devra être liée à la précocité du diagnostic. Banks, Sheild pour ne citer que les plus récents, sont unanimes à rechercher « *Earliest Appearences of cancer* » les plus précoces manifestations du cancer pour diriger la ma-

pas si défavorable pour des cas primitivement d'un sombre pronostic, du fait de cet envahissement sus-claviculaire.

D'autre part, la récidive dans les ganglions du médiastin, y est notée 5 fois. Qu'est-ce donc, sinon de la généralisation, puisque j'ai montré, avec preuves à l'appui, que les ganglions du médiastin n'étaient jamais infectés primitivement mais secondairement.

En résumé, Küttner nous donne une statistique de cas complètement défavorables pour entreprendre une opération curative, puisque l'infection cancéreuse est déjà réalisée d'une façon certaine, localement et généralement. Combien le point de vue est différent de celui auquel on doit se placer pour pratiquer ce curage préventif : pour celui-ci une région sus-claviculaire encore indemne, pour celui de Küttner une région devenue la proie du cancer. Le résultat défavorable était à prévoir ; il est obligé d'en convenir, car il dit que « tout carcinome mammaire dans lequel on sent déjà une tuméfaction des ganglions sus-claviculaires donne un pronostic absolument défavorable, et que malgré l'opération la plus radicale, il n'y a aucune chance de guérison durable. » Je reste donc persuadé que l'éviscération prophylactique des ganglions sus-claviculaires de l'opération de Halsted ne doit pas être confondue avec ces exérèses purement palliatives dans les cas défavorables et reste inattaquable par la statistique de Küttner. *Beiträge zur Klin. Chir.*, décembre 1902.

lade vers un chirurgien dont nous venons de tracer le devoir. Ce devoir se peut brièvement résumer dans ces mots de M. Sheild : « *Operate early*, *operate extensively*[1]. »

Cette opération « extensive », ultra-complète, sacrifiant formellement pectoraux et ganglions axillo-cervicaux s'adressera donc de préférence à ces tumeurs précocement diagnostiquées.

Je dis que l'ablation devra être d'autant plus large que la tumeur sera plus petite. N'est-ce pas la formule, vieille de quinze ans que Pozzi donnait pour l'hystérectomie dans le cancer : « Plus le mal est limité, plus l'opération doit être importante. » Telle est la formule de la chirurgie actuelle du cancer en général. Formule hardie, paradoxale à priori, mais très logique au fond, et à laquelle il faudra bien venir, car le progrès scientifique consiste surtout à transformer en vérités courantes et banales des idées qui furent à leur heure originales et presque téméraires (Albarran).

Cette opération complète vis-à-vis du territoire lymphatique, l'anatomie nous a montré quelle en devait être l'étendue, et qu'elle était possible, car, au sein plus peut-être qu'en d'autres points du corps, on peut enlever *tout ce territoire*, parce qu'on l'a sous la main. Or, cette ablation se fait en un seul bloc, comprenant à la fois les ganglions qui sont franchement cancéreux, ceux qui sont simplement inflammatoires, ceux enfin qui sont indemnes. « Si l'extirpation, dit Pozzi, est utile pour les premiers, l'est-elle encore pour les seconds, et pour les

[1] Opérez de bonne heure, opérez très largement.

troisièmes? N'est-elle pas plutôt nuisible en enlevant une barrière, en paralysant une défense, en détruisant à la fois un filtre et un foyer de phagocytose[1]?

Je me suis déjà expliqué sur le peu de fréquence de cette intégrité de certains ganglions, voire même de leur hypertrophie fonctionnelle simple, sur l'impuissance, d'autre part, de nos investigations cliniques pour faire la distinction entre le ganglion cancéreux et le ganglion simplement hypertrophié, et qu'en tout état de cause, il était prudent de voir la situation en pessimiste et d'enlever toute la chaîne. Que serait la perte de ces quelques ganglions pour l'économie, comparée au risque de se méprendre sur leur nature! Toutefois, je le reconnais, le débat est loin d'être clos sur ce point. Il faudra s'attacher, pour répondre, à prélever sur chaque pièce d'amputation du sein, des ganglions à tous les étages de la chaîne lymphatique, les examiner, et contrôler dans la suite par la guérison, et la survie sans récidive, les données du microscope. Mais c'est une œuvre qui demande encore quelques années et voilà une des raisons qui m'interdisent de conclure ferme.

Ainsi envisagée l'opération de Meyer-Halsted est un mode particulier de cette lutte, chaque jour plus active, contre le cancer qui se poursuit actuellement en chirurgie sur d'autres territoires viscéraux. L'asepsie d'abord, les nouvelles recherches sur les lymphatiques ensuite ont permis de plus hardies entreprises contre un ennemi tenace, qu'on va traquer jusque dans les ganglions les plus éloignés du point de départ. Ne voyons-

[1] Pozzi, Cancer de l'utérus. *Revue de Gynéc. et de chir. abd.*, octobre 1902.

nous pas Poirier proposer l'éradication complète du cancer de la langue avec sa chaîne lymphatique bi-latérale sur toute la longueur du cou? Quénu ne fait-il pas de même pour le cancer du rectum. Jonnesco, Wertheim pour le cancer utérin, Villard pour le cancer du testicule[1]. Cunéo pour le cancer gastrique et tout récemment celui du larynx? L'opération de Halsted vient donc à son heure et n'est pas un cas isolé, je le répète, dans l'évolution de la chirurgie actuelle. La situation superficielle de l'organe, la topographie de son territoire lymphatique partout accessible font que là plus qu'ailleurs peut-être les nouvelles méthodes seront plus exactement applicables et seront suivies d'un plus considérable contingent de guérison.

En écrivant ce mot de *guérison*, je sous-entends, dans l'état actuel de la science, la relative impuissance de nos meilleurs efforts contre le cancer : « en cette matière, dit Pozzi, ce n'est pas guérison définitive qu'il faut dire, mais guérison temporaire, durable, et c'est toujours une guérison. » C'est déjà un magnifique résultat que d'avoir procuré à des malades une survie de six, huit, dix, douze ans, affranchies de l'horreur physique du mal et de la torture morale qui l'accompagne. Ceux qui ont pu voir quelquefois s'éteindre dans d'atroces souffrances les cancéreuses inopérables du sein, en proie aux localisations pleuro-pulmonaires, à la cachexie, au délire, avec des plaies fétides au sein et des ganglions ulcérés, accueilleront avec empressement l'espoir qu'apporte une thérapeutique nouvelle de soulager pour longtemps ou

[1] Villard. Congrès de chirurgie. 1902.

de prévenir pour plus longtemps encore. « Faut venir à l'extrême remède plutôt que de laisser le malade mourir si vilainement. » (A. Paré.)

C'est la méthode de Meyer-Halsted, remplaçant sans regret les opérations incomplètes de jadis, d'hier encore, qui tiendra les espoirs attendus, car seule elle fournit une survie plus grande et une diminution des récidives. Chaque pas que nous faisons en avant dans la lutte contre le cancer nous défend de désespérer de la guérison, et « nous avons le droit, je dirai même le devoir de marcher hardiment dans la voie de l'intervention sanglante, quelque douloureuse qu'elle puisse paraître, tant que nous n'aurons pas d'autres armes pour combattre un mal que le couteau seul peut guérir. »

[1] J.-L. Faure. *Ibid.*

TABLE DES MATIÈRES



ÉVREUX, IMPRIMERIE DE CHARLES HÉRISSEY

